

NLP avec R pour les sciences sociales

Sophie Balech

28/05/2024

Table of contents

Introduction	5
Ressources en ligne :	5
 I Niveau 1 : Initiation	 6
1 Prise en main	7
1.1 Introduction	7
1.2 Premières manipulations	7
1.3 Charger des données	7
1.3.1 Un tableau de données	7
1.3.2 Une collection de fichier textes	8
1.3.3 Reconnaissance Optique des Caractères (OCR)	8
 2 Pré-traitements	 11
2.1 Introduction	11
2.2 Les données	11
2.3 Premières analyses des données	13
 3 Création du corpus et premières observations du corpus	 20
 4 Nettoyage du corpus	 24
 5 Filtrer le corpus des termes trop fréquents	 30
 6 La loi de Zipf	 34
 7 Mesures de fréquence	 35
7.1 Pondération tf-idf	35
 8 Comprendre le sens des termes	 40
 9 Analyse du sentiment	 42
 10 Les données	 43

11	<i>Sentiment analysis</i>	44
11.1	Les sentiments	46
11.2	Les émotions	49
12	Évolution du corpus dans le temps	52
13	Nuage de mots comparés	55
13.1	En fonction des années	55
13.2	En fonction des sentiments	56
II	Niveau 2 : Approfondissements	58
14	Annotations et dépendances syntaxiques	59
15	Les données	60
16	Les traitements préliminaires	62
17	Co-occurrences	63
17.1	Représentation en réseau des termes co-occurents	256
18	Annotations	258
18.1	Détecter les langues	258
18.2	POS	258
19	Les dépendances syntaxiques	265
20	<i>Topic Analysis</i>	267
21	Les données	268
22	<i>Topics Analysis</i>	269
22.1	Le modèle LDA avec topicmodels	270
22.2	<i>Topic Analysis</i> à partir de l'annotation des <i>part of speech</i>	271
22.3	Déterminer le nombre de topics optimal	273
22.4	Représentation graphique	276
23	<i>Theory-Driven LDA</i>	278
24	Expliquer les notes	282
24.1	NPS	282
24.2	En fonction des topics	288

Appendices	291
A Webscraping	291
References	296

Introduction

Ceci est le support pour le cours “NLP avec R pour les sciences sociales” réalisé auprès des doctorants de l’école doctorale SHS de l’UPJV.

L’objectif est de donner aux apprenants des méthodes et outils pour traiter de larges corpus de texte pour répondre à leur problématique de recherche.

L’environnement de traitement des données est R et Rstudio.

[Ici](#), une présentation en guise d’introduction.

Ressources en ligne :

R et RStudio

- <https://www.r-project.org/>
- <https://rstudio.com/products/rstudio/>

Des ressources en ligne

- [Introduction à R et au tidyverse](#)
- [R for data science](#)
- [Hands-On Programming with R](#)
- [Text mining with R](#)
- [Tutoriels Quanteda](#)
- [Les techniques du NLP pour la recherche en sciences de gestion](#)
- [NLP avec r et en français - un Manuel synthétique](#)
- [Quarto pour communiquer](#)
- Le séminaire du Collège de France : [Apprendre les langues aux machines - B. Sagot](#)

Part I

Niveau 1 : Initiation

1 Prise en main

1.1 Introduction

Le document de travail contient deux types d'éléments : du texte pour expliquer et présenter ce que l'on fait et du code pour réaliser les manipulations de données, les analyses et les graphiques. On commence toujours un document avec un bloc de code de setup, pour lister et charger les packages que l'on va utiliser et les options générales pour l'édition du document.

La publication des documents peut se faire en différents formats : html, word, pdf (via latex), présentation html (via revealjs), présentation powerpoint, présentation beamer(via latex), ... On se référera au site de [Quarto](#) pour plus de détails.

Ici, on commence simplement avec quelques manipulations pour comprendre l'environnement de travail, puis on verra comment charger des données sous différents formats.

1.2 Premières manipulations

- Créer un document script (.R) : pour simplement éditer du code
- Créer un document quarto (.qmd) : pour mixer du code et du texte
- Commenter du code
- Afficher de l'aide sur une fonction

1.3 Charger des données

1.3.1 Un tableau de données

Fichier .csv, .xlsx, .rds

```
data<-read.csv("le/chemin/de/mon/fichier.csv")

library(readxl)
data<-read_xlsx("le/chemin/de/mon/fichier.xlsx")
```

```
library(readr)
data<- read_rds("le/chemin/de/mon/fichier.rds")
```

1.3.2 Une collection de fichier textes

Un dossier avec plusieurs fichier .txt ou .docx ou .pdf

```
library(readtext)
#Exemple de nom de document : "int1_2024_dirigeant.txt"
data<-readtext("le/chemin/de/mes/fichiers/*.txt",
               docvarsfrom = "filenames",
               docvarnames = c("int", "année", "type"),
               dvsep = "_")

data<-readtext("le/chemin/de/mes/fichiers/*.docx")

data<-readtext("le/chemin/de/mes/fichiers/*.pdf")
```

Pour les problèmes de mise en forme, on consultera la vignette du [package readtext](#).

Une autre solution pour les fichiers pdf, permettant d'enlever tous les éléments de mise en forme :

```
library(tm)
#on récupère les noms des fichiers à lire depuis les dossiers
files <- list.files( pattern = "pdf$", recursive = T, include.dirs = T)

#on lit les fichiers, sans la mise en forme
corp<-Corpus(URISource(files),
             readerControl = list(reader = readPDF, text=("-layout")))
#on enlève les sauts de page et autres mises en forme à partir d'espace
corp <- tm_map(corp, stripWhitespace)
```

Un autre outil pour les pdf : le package [pdftools](#).

1.3.3 Reconnaissance Optique des Caractères (OCR)

Pour ça, on utilise le package [tesseract](#) :

En fondant la *Revue Internationale de l'Etalage*, nous avons cédé à une ambition qui peut s'exprimer en trois mots : *Faire œuvre utile*.

Faire œuvre utile en facilitant la tâche du commerçant détaillant par une documentation sérieuse et raisonnée se rapportant aux choses de sa profession, et notamment aux meilleurs procédés pour attirer la clientèle.

Faire œuvre utile surtout en vulgarisant pratiquement l'art appliqué à l'Etalage.

Si notre carrière de publiciste s'honore sans fausse modestie d'avoir doté d'autres corporations de revues professionnelles qui rendent des services, nous devons déclarer en toute sincérité que la fondation d'aucune de celles-ci ne répondait à un tel besoin.

Aussi est-ce d'un pied ferme que nous nous engageons dans le vaste champ d'actions qui s'ouvre devant nous.

L'Etalage!... Quel sujet intéressant et captivant au premier chef. N'est-il pas vraiment incompréhensible qu'aucune plume autorisée n'ait jamais tenté, en France, d'en établir les règles, d'en vulgariser les principes. Et pourtant, en envisageant la chose à un point de vue général, ne peut-on pas dire que l'Etalage est un des ornements de nos cités qui met sans cesse en évidence, aux yeux de tous, la supériorité du goût et les aptitudes artistiques d'un pays ! Tandis qu'au point de vue de leurs propres intérêts, nos lecteurs ne doivent-ils pas considérer l'Etalage comme *l'aimant qui attire les affaires* !

On le comprend si bien aujourd'hui que le commerçant qui se désintéresse de son étalage est une exception appelée de plus en plus à disparaître.

Et cependant, parmi ceux qui se rendent un compte exact de l'importance du rôle de l'Etalage dans les affaires de détail, combien peu possèdent à fond l'art de présenter leurs produits sous leur meilleur jour et de la façon la plus favorable.

Quoi de surprenant d'ailleurs à cela. En

Exemple avec cette image :

```
library(tesseract)
tesseract_download("fra") #pour télécharger le modèle de langage

text <- tesseract::ocr("N1_avril1909b.jpeg", engine = "fra")

cat(text) #pour afficher le texte avec sa mise en page
```

2 Pré-traitements

2.1 Introduction

Le document de travail contient deux types d'éléments : du texte pour expliquer et présenter ce que l'on fait et du code pour réaliser les manipulations de données, les analyses et les graphiques. On commence toujours un document avec un bloc de code de setup, pour lister et charger les packages que l'on va utiliser et les options générales pour l'édition du document.

```
library(readxl)
library(tidyverse)
library(quanteda)
library(quanteda.textstats)
library(quanteda.textplots)
library(RColorBrewer)
```

Dans un premier temps, nous allons tout simplement charger la base de données de travail puis la décrire. Ensuite, nous créerons un corpus, le visualisons. Puis nous effectueront quelques analyses liminaires, avant de voir les pré-traitements à réaliser sur le corpus.

2.2 Les données

```
#On charge les données, stockées dans un fichier csv

data <- read_csv("data/data_trustpilot_oiseaux.csv")
```

```
Rows: 4388 Columns: 7
-- Column specification -----
Delimiter: ","
chr (4): auteur, date, month, comments
dbl (3): id, year, note

i Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.
i Specify the column types or set `show_col_types = FALSE` to quiet this message.
```

```
names(data)
```

```
[1] "id"      "auteur"  "date"    "month"   "year"    "note"    "comments"
```

```
view(data)
```

```
data
```

```
# A tibble: 4,388 x 7
```

	id	auteur	date	month	year	note	comments
	<dbl>	<chr>	<chr>	<chr>	<dbl>	<dbl>	<chr>
1	1	MAQUET Cyril	07 août 2023	août	2023	5	"Comme to~
2	2	Mme Laurence Wolff	08 août 2023	août	2023	5	"Le délai~
3	3	Une nouvelle cliente	07 août 2023	août	2023	5	"Produits~
4	4	Patricia ALLAMAN	15 août 2023	août	2023	5	"Envoi ra~
5	5	VPL	24 juillet 2023	juillet	2023	5	"Expéditi~
6	6	PHILIPPE GODIN	08 août 2023	août	2023	5	"site sér~
7	7	Mme MARIA ADILIA PEREIRA	15 août 2023	août	2023	1	"deux sem~
8	8	Rachel Mattyssen	31 juillet 2023	juillet	2023	5	"Très bie~
9	9	Estelle Fay	16 juillet 2023	juillet	2023	5	"Enfin un~
10	10	Mme T.	06 août 2023	août	2023	4	"Satisfai~

```
# i 4,378 more rows
```

```
#Résumé des données
```

```
summary(data)
```

	id	auteur	date	month
Min.	: 1	Length:4388	Length:4388	Length:4388
1st Qu.	:1098	Class :character	Class :character	Class :character
Median	:2194	Mode :character	Mode :character	Mode :character
Mean	:2194			
3rd Qu.	:3291			
Max.	:4388			

	year	note	comments
Min.	:2013	Min. :1.000	Length:4388
1st Qu.	:2018	1st Qu.:5.000	Class :character
Median	:2020	Median :5.000	Mode :character
Mean	:2019	Mean :4.641	
3rd Qu.	:2021	3rd Qu.:5.000	
Max.	:2023	Max. :5.000	

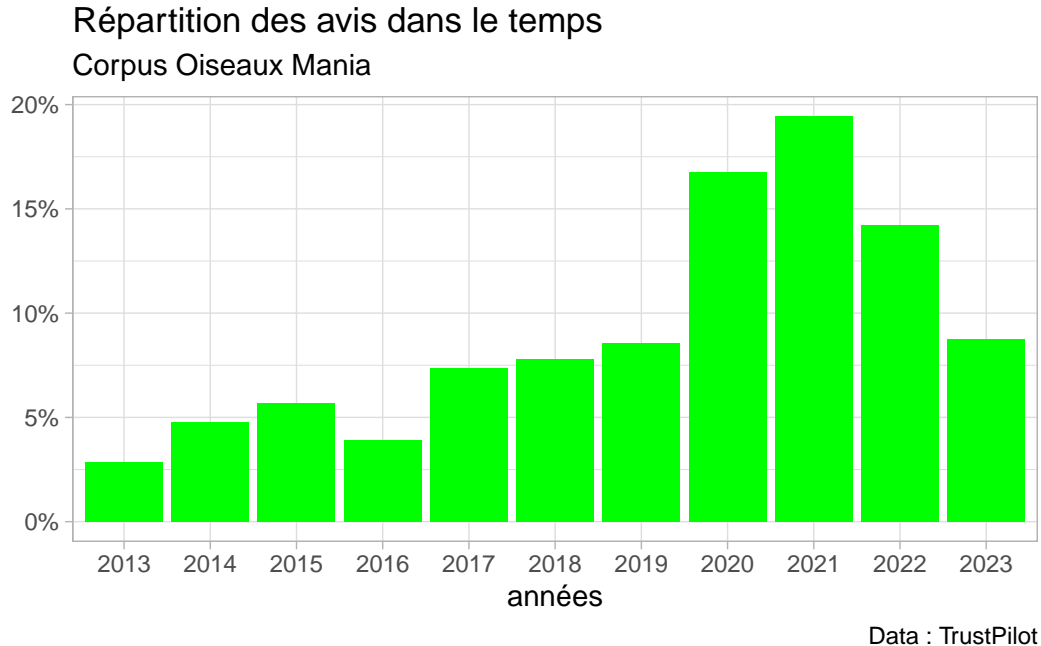
2.3 Premières analyses des données

Avant de s'intéresser au contenu des commentaires, explorons la structure des données. On va regarder la distribution des commentaires et des notes dans le temps, et s'intéresser à la longueur des avis clients.

```
#Les années
data$year<-as.factor(data$year)
summary(data$year)
```

```
2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023
 125   209   249   171   324   341   375   735   853   623   383
```

```
data%>%
  group_by(year)%>%
  summarise(n=n(), prop=n/nrow(data))%>%
  ggplot(aes(year,prop))+
  geom_col(fill="green",show.legend = TRUE)+
  scale_y_continuous(labels = scales::percent)+
  theme_light()+
  labs(title = "Répartition des avis dans le temps", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", capt
```



```
#Les notes
summary(data$note)
```

```
   Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
1.000   5.000   5.000   4.641   5.000   5.000
```

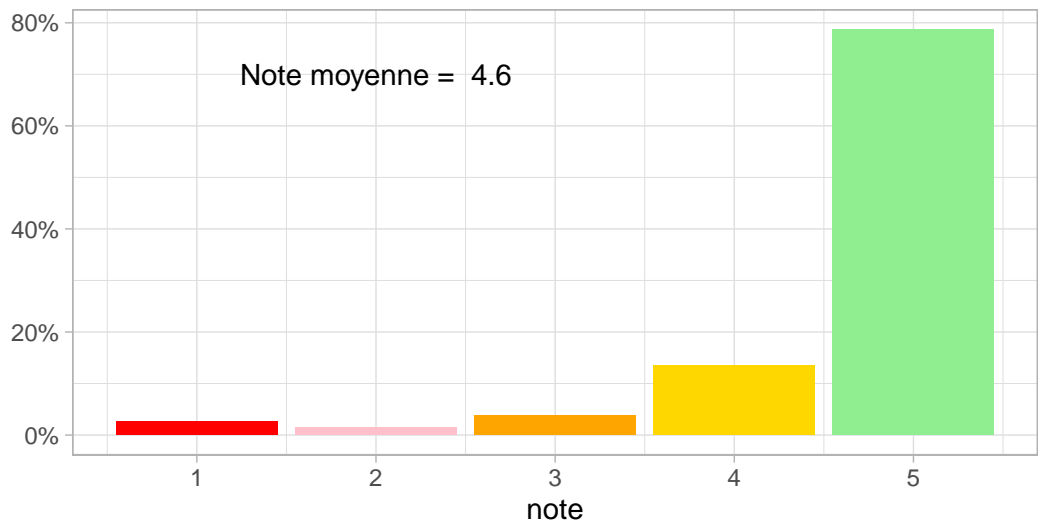
```
summary(as.factor(data$note))
```

```
 1    2    3    4    5
116   62  169  589 3452
```

```
data%>%
  group_by(note)%>%
  summarise(n=n(), prop=n/nrow(data))%>%
  ggplot(aes(note,prop))+
  geom_col(fill=c("red","pink","orange","gold","lightgreen"))+
  annotate("text", x=2, y=0.7, label=paste("Note moyenne = ",round(mean(data$note),1)))+
  scale_y_continuous(labels=scales::percent)+
  theme_light()+
  labs(title = "Répartition des avis en fonction des notes", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania")
```

Répartition des avis en fonction des notes

Corpus Oiseaux Mania

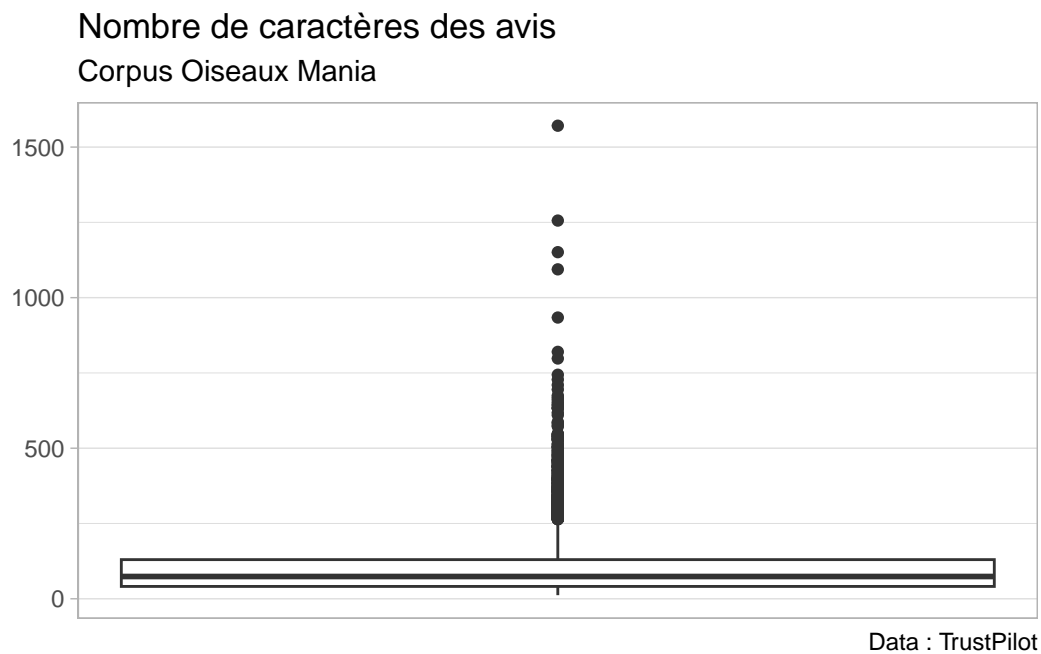


Data : TrustPilot

```
#Le nombre de caractère
data$nb_caractere<-nchar(data$comments) #on compte le nombre de caractère de chaque commenta.
summary(data$nb_caractere)
```

```
Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
12.0   41.0   74.0  104.3  130.0  1571.0
```

```
ggplot(data, aes(nb_caractere))+
  geom_boxplot()+
  scale_y_continuous(NULL, breaks = NULL)+
  labs(x=NULL,title = "Nombre de caractères des avis", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", cap
  theme_light()+
  coord_flip()
```



```
#Le nombre de tokens
data$nb_token<-ntoken(data$comments) #on compte le nombre de caractère de chaque commentaire
```

Warning: ntoken.character()/ntype.corpus() was deprecated in quanteda 4.0.0.
i Please use ntoken(tokens(x)) instead.

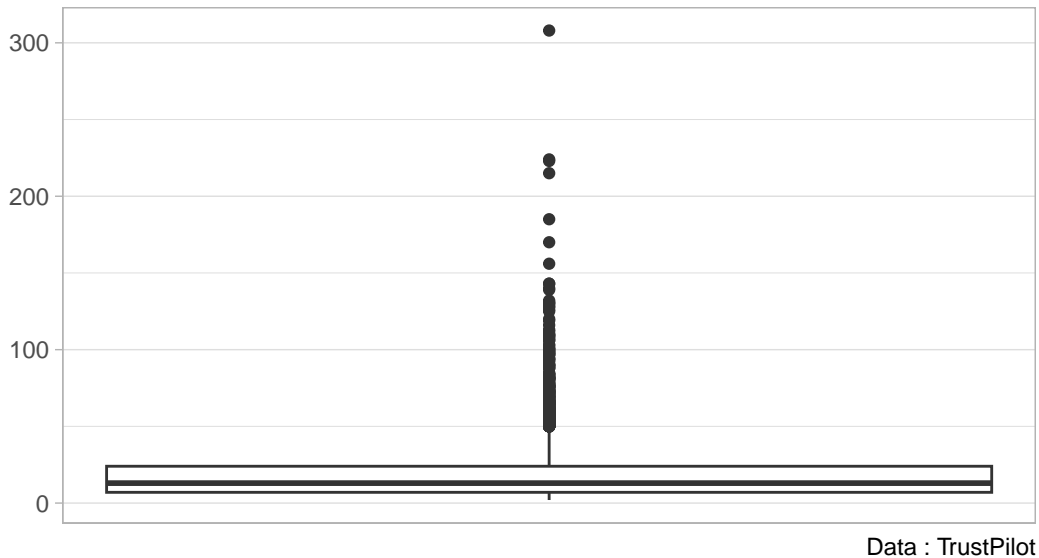
```
summary(data$nb_token)
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
2.0	7.0	13.0	19.3	24.0	308.0

```
ggplot(data, aes(nb_token))+  
  geom_boxplot()+  
  scale_y_continuous(NULL, breaks = NULL)+  
  labs(x=NULL, title = "Nombre de tokens des avis", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", caption = "Data : TrustPilot") +  
  theme_light()+  
  coord_flip()
```

Nombre de tokens des avis

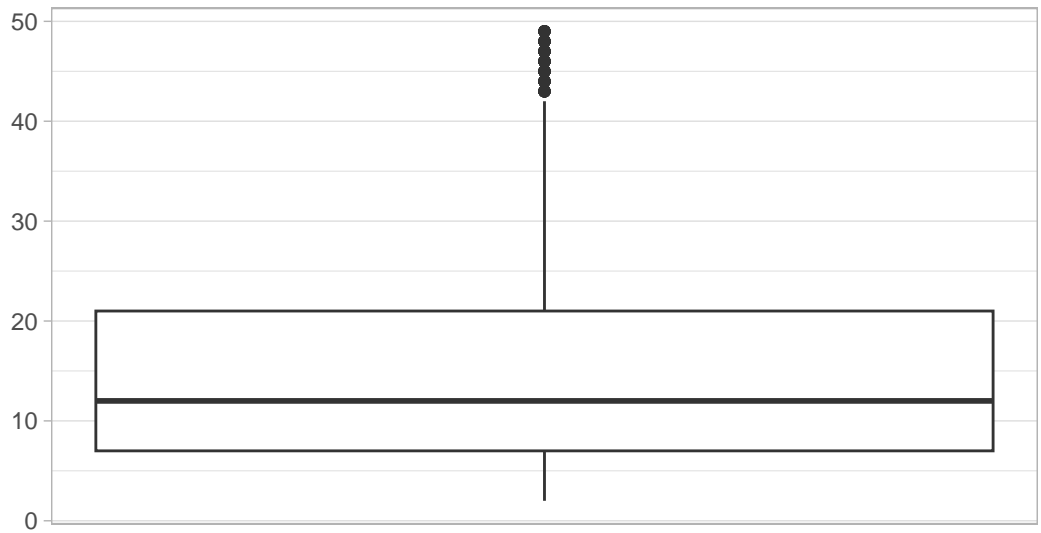
Corpus Oiseaux Mania



```
#On va filtrer au-dessus de 100 tokens  
data_100t<-data%>%filter(nb_token<50)  
  
ggplot(data_100t, aes(nb_token))+  
  geom_boxplot()+  
  scale_y_continuous(NULL, breaks = NULL)+  
  labs(x=NULL, title = "Nombre de tokens des avis", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", caption = "Data : TrustPilot") +  
  theme_light()+  
  coord_flip()
```


Nombre de tokens des avis

Corpus Oiseaux Mania



Data : TrustPilot

```
#Les notes dans le temps
```

```
data%>%
```

```
  mutate(note=as.factor(note))%>%
```

```
  group_by(year, note)%>%
```

```
  summarise(n=n() ,prop=n/nrow(data))%>%
```

```
  ggplot(aes(year, prop))+
```

```
  geom_col(aes(fill=note), show.legend = FALSE)+
```

```
  scale_fill_discrete(type=c("red","pink","orange","gold","lightgreen"))+
```

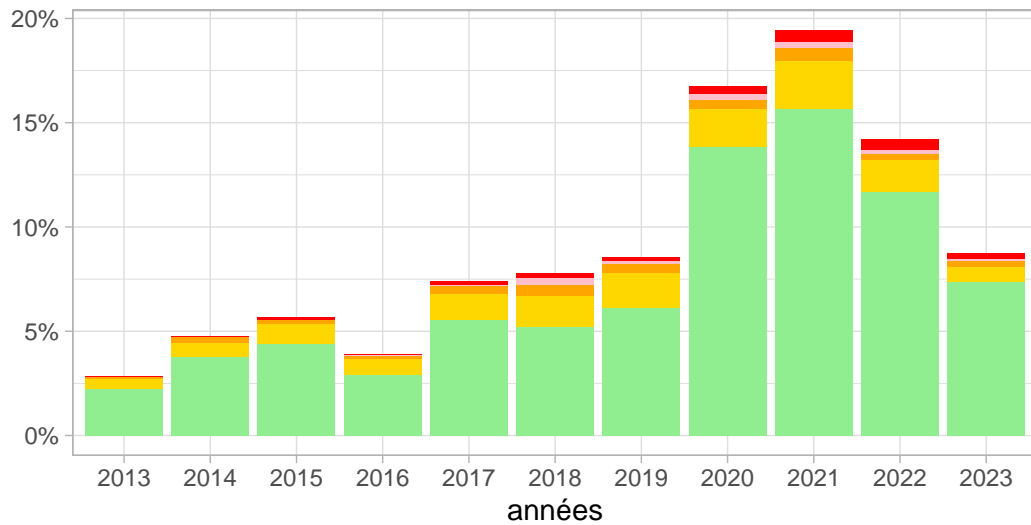
```
  scale_y_continuous(labels=scales::percent)+
```

```
  theme_light()+
```

```
  labs(title = "Répartition des avis dans le temps", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", capt
```

Répartition des avis dans le temps

Corpus Oiseaux Mania

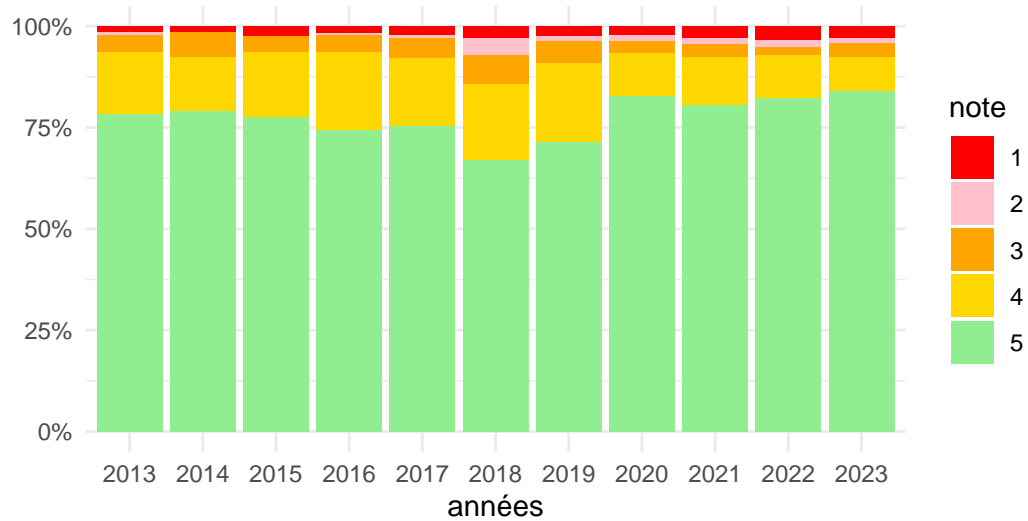


Data : TrustPilot

```
data%>%
  mutate(note=as.factor(note))%>%
  group_by(year, note)%>%
  summarise(n=n())%>%
  ggplot(aes(x=year, y=n, group=note))+
  geom_bar(position="fill",stat="identity", aes(fill=note))+
  scale_fill_discrete(type=c("red","pink","orange","gold","lightgreen"))+
  scale_y_continuous(labels=scales::percent)+
  theme_minimal()+
  labs(title = "Comparaison de la répartition des notes dans le temps", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania")
```

Comparaison de la répartition des notes dans le temps

Corpus Oiseaux Mania



Data : TrustPilot

3 Création du corpus et premières observations du corpus

Tout d'abord, nous transformons le jeu de données en corpus. La variable qui contient le texte est "comments", les autres variables vont devenir des métadonnées du corpus, c'est-à-dire des variables associées à chaque texte. Cela sera utile par la suite pour faire des analyses comparatives entre les textes suivant différentes variables (le temps en particulier, mais pas seulement).

```
#Création du corpus
corpus_oiseaux<-corpus(data, text_field = "comments")
corpus_oiseaux
```

Corpus consisting of 4,388 documents and 8 docvars.

text1 :

"Comme toujours, super service. Ne changez rien!(sauf peut êt..."

text2 :

"Le délai de ma commande super rapide Le délais des ma comman..."

text3 :

"Produits de qualité et équipe professionnelle ... Très bon acc..."

text4 :

"Envoi rapide, bien emballé et conforme à l'annonce"

text5 :

"Expédition internationale ! J'ai récemment déménagé en Espag..."

text6 :

"site sérieux bon produit livraisons plus que correct mais pe..."

[reached max_ndoc ... 4,382 more documents]

```
corpus_oiseaux["text600"] #pour visualiser un texte précis
```

Corpus consisting of 1 document and 8 docvars.

text600 :

"Commande reçu dans les temps pas de surprise. Très bon site"

```
a<-corpus_oiseaux["text30"]  
rm(a)
```

Ensuite, nous allons extraire de chaque texte les termes qui les composent. Ces termes sont nommés “token” (jeton), et comme vous pouvez le voir, ce ne sont pas uniquement des mots, mais tout caractère ou suite de caractères séparés des autres par un espace.

```
#Extraction des tokens  
tok<-tokens(corpus_oiseaux)  
tok["text600"]
```

Tokens consisting of 1 document and 8 docvars.

text600 :

[1]	"Commande"	"reçu"	"dans"	"les"	"temps"	"pas"
[7]	"de"	"surprise"	".."	"Très"	"bon"	"site"

Chaque texte est maintenant décomposé en une suite de tokens. Pour voir les termes les plus fréquents dans le corpus, ainsi que leur co-occurrences (apparition de deux termes en même temps), il convient de transformer l’objet tok en une matrice termes-documents. En ligne, tous les tokens identifiés, en ligne, tous les textes du corpus, et les valeurs correspondent au nombre d’occurrences (d’apparitions) de chaque token dans chaque document. Une particularité de cette matrice est qu’elle contient énormément de zéro.

```
#Transformation en document-term frequency matrix  
dfm<-dfm(tok)  
dfm
```

Document-feature matrix of: 4,388 documents, 5,658 features (99.72% sparse) and 8 docvars.

```
features  
docs      comme toujours , super service . ne changez rien !  
text1      1          1 1      1          1 4 1          1      1 1  
text2      0          1 1      2          0 3 0          0      0 0  
text3      0          0 0      0          0 2 0          0      0 0  
text4      0          0 1      0          0 0 0          0      0 0
```

```

text5      0      0 4      0      0 2 1      0      0 4
text6      0      0 0      0      0 0 0      0      0 0
[ reached max_ndoc ... 4,382 more documents, reached max_nfeat ... 5,648 more features ]

```

Enfin, nous pouvons avoir un aperçu des termes les plus fréquents. Nous les visualisons d'abord sous forme de tableau (les 20 tokens les plus fréquents), puis sous la forme d'un nuage de mots, où la taille des mots correspond à leur fréquence dans le corpus.

```

#Visualisation des termes les plus fréquents
textstat_frequency(dfm, n=20) #les 20 premiers termes les plus fréquents

```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	.	4777	1	2094	all
2	,	2788	2	1576	all
3	de	2685	3	1646	all
4	et	2530	4	1915	all
5	très	1996	5	1529	all
6	rapide	1659	6	1569	all
7	je	1622	7	1221	all
8	livraison	1412	8	1299	all
9	!	1349	9	649	all
10	à	1312	10	1022	all
11	commande	1238	11	1030	all
12	le	1215	12	812	all
13	la	1215	12	868	all
14	pour	1049	14	782	all
15	les	1013	15	754	all
16	bien	920	16	803	all
17	en	801	17	618	all
18	site	793	18	686	all
19	produits	738	19	661	all
20	un	729	20	565	all

```

textplot_wordcloud(dfm) #nuage de mots

```

```

Warning in text.default(x1, y1, word[i], cex = (1 + adjust) * size[i], offset =
0, : font metrics unknown for Unicode character U+1F44D

```



Pour conclure sur cette première approche du corpus, nous voyons que nos analyses sont gênées par la présence de la ponctuation et de plein de petits mots “vides de sens” (les articles par exemple). C’est pourquoi nous allons nettoyer le corpus pour avoir une meilleure vision de ce qu’il contient.

4 Nettoyage du corpus

Le nettoyage du corpus pour les analyses se fait lors de la transformation en tokens. Nous allons ajouter des options pour supprimer la ponctuation, les chiffres et les stopwords (les mots qui n'apportent pas de sens sémantique mais permettent l'articulation du discours).

```
stopwords("fr")
```

[1]	"au"	"aux"	"avec"	"ce"	"ces"	"dans"
[7]	"de"	"des"	"du"	"elle"	"en"	"et"
[13]	"eux"	"il"	"je"	"la"	"le"	"leur"
[19]	"lui"	"ma"	"mais"	"me"	"même"	"mes"
[25]	"moi"	"mon"	"ne"	"nos"	"notre"	"nous"
[31]	"on"	"ou"	"par"	"pas"	"pour"	"qu"
[37]	"que"	"qui"	"sa"	"se"	"ses"	"son"
[43]	"sur"	"ta"	"te"	"tes"	"toi"	"ton"
[49]	"tu"	"un"	"une"	"vos"	"votre"	"vous"
[55]	"c"	"d"	"j"	"l"	"à"	"m"
[61]	"n"	"s"	"t"	"y"	"été"	"étée"
[67]	"étéés"	"étés"	"étant"	"suis"	"es"	"est"
[73]	"sommés"	"êtes"	"sont"	"serai"	"seras"	"sera"
[79]	"serons"	"serez"	"seront"	"serais"	"serait"	"serions"
[85]	"seriez"	"seraient"	"étais"	"était"	"étions"	"étiez"
[91]	"étaient"	"fus"	"fut"	"fûmes"	"fûtes"	"furent"
[97]	"sois"	"soit"	"soyons"	"soyez"	"soient"	"fusse"
[103]	"fusses"	"fût"	"fussions"	"fussiez"	"fussent"	"ayant"
[109]	"eu"	"eue"	"eues"	"eus"	"ai"	"as"
[115]	"avons"	"avez"	"ont"	"aurai"	"auras"	"aura"
[121]	"aurons"	"aurez"	"auront"	"aurais"	"aurait"	"aurions"
[127]	"auriez"	"auraient"	"avais"	"avait"	"avons"	"aviez"
[133]	"avaient"	"eut"	"eûmes"	"eûtes"	"eurent"	"aie"
[139]	"aies"	"ait"	"ayons"	"ayez"	"aient"	"eusse"
[145]	"eusses"	"eût"	"eussions"	"eussiez"	"eussent"	"ceci"
[151]	"cela"	"celà"	"cet"	"cette"	"ici"	"ils"
[157]	"les"	"leurs"	"quel"	"quels"	"quelle"	"quelles"
[163]	"sans"	"soi"				


```
tok<-tokens(corpus_oiseaux, remove_punct = TRUE, remove_numbers = TRUE)%>%
  tokens_remove(stopwords("fr"))
corpus_oiseaux["text600"]
```

Corpus consisting of 1 document and 8 docvars.

text600 :

"Commande reçu dans les temps pas de surprise. Très bon site"

```
tok["text600"]
```

Tokens consisting of 1 document and 8 docvars.

text600 :

[1] "Commande" "reçu" "temps" "surprise" "Très" "bon" "site"

Ensuite, on transforme en dfm et on visualise ce que ça donne.

```
dfm<-dfm(tok)
dfm
```

Document-feature matrix of: 4,388 documents, 5,430 features (99.81% sparse) and 8 docvars.

```
features
docs  comme toujours super service changez rien sauf peut être là
text1  1          1      1          1          1  1  1  1  1  1
text2  0          1      2          0          0  0  0  0  0  1
text3  0          0      0          0          0  0  0  0  0  0
text4  0          0      0          0          0  0  0  0  0  0
text5  0          0      0          0          0  0  0  0  0  0
text6  0          0      0          0          0  0  0  0  0  0
[ reached max_ndoc ... 4,382 more documents, reached max_nfeat ... 5,420 more features ]
```

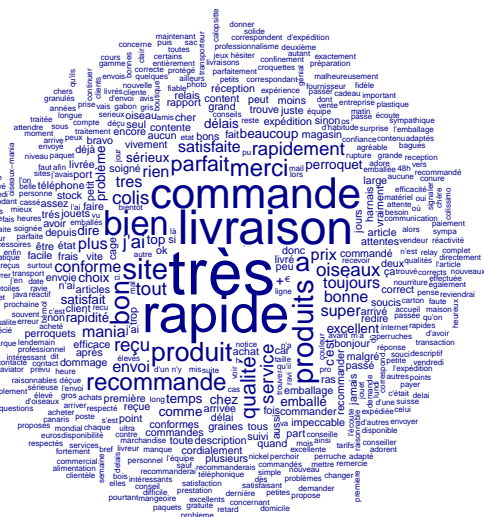
```
textstat_frequency(dfm, n=20)
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	très	1996	1	1529	all
2	rapide	1659	2	1569	all
3	livraison	1412	3	1299	all
4	commande	1238	4	1030	all
5	bien	920	5	803	all
6	site	793	6	686	all

7	produits	738	7	661	all
8	a	706	8	566	all
9	produit	676	9	609	all
10	bon	639	10	575	all
11	merci	553	11	529	all
12	recommande	553	11	534	all
13	parfait	522	13	474	all
14	qualité	487	14	447	all
15	j'ai	382	15	289	all
16	oiseaux	379	16	319	all
17	tout	375	17	347	all
18	reçu	362	18	332	all
19	colis	360	19	313	all
20	rapidement	356	20	343	all

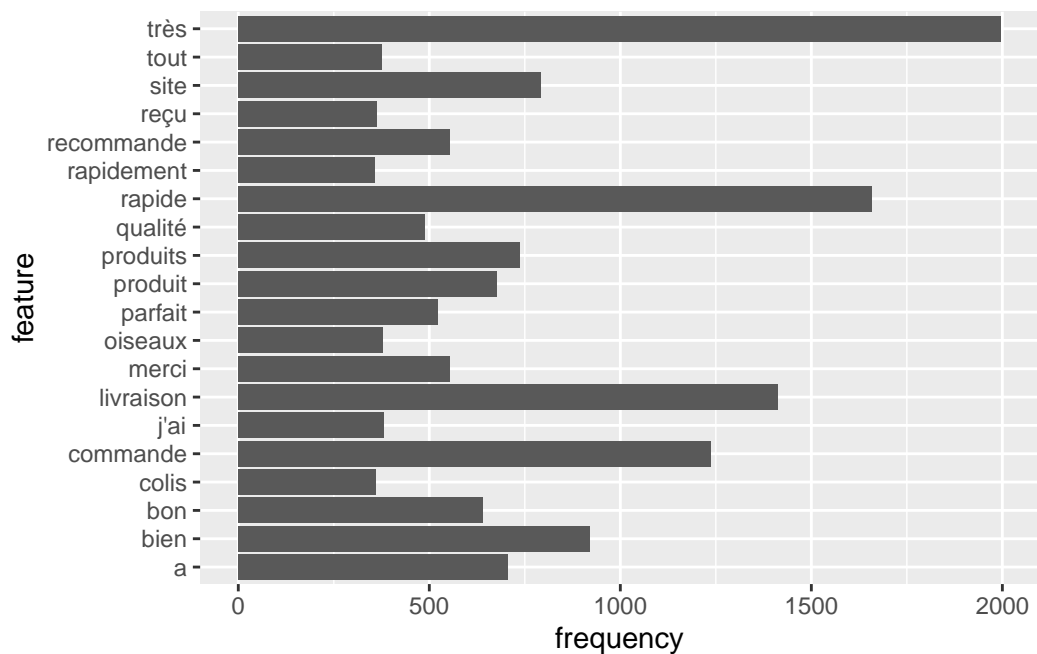
```
textplot_wordcloud(dfm)
```

Warning in text.default(x1, y1, word[i], cex = (1 + adjust) * size[i], offset = 0, : font metrics unknown for Unicode character U+1F44D



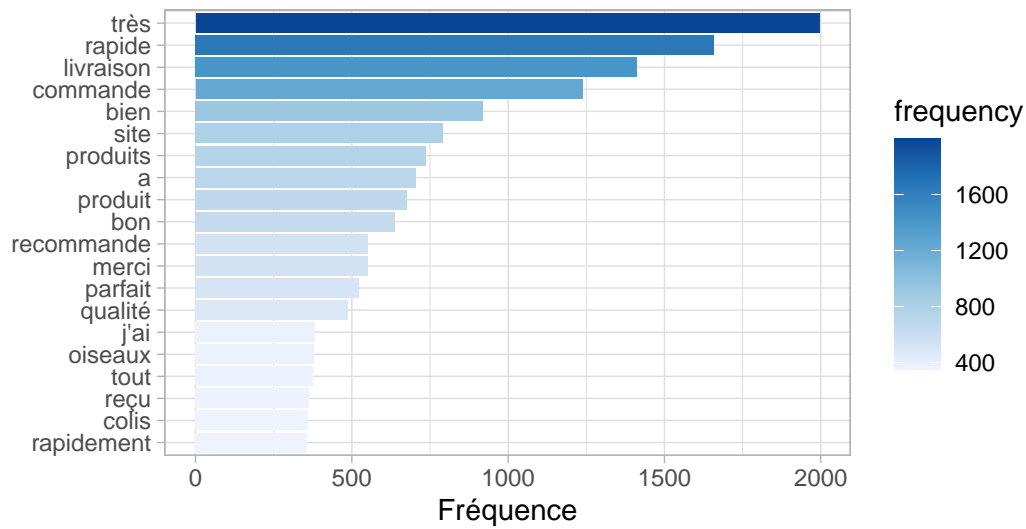
```
g<-textstat_frequency(dfm,n=20)
```

```
ggplot(g, aes(x = feature, y=frequency))+  
  geom_col()+  
  coord_flip()
```



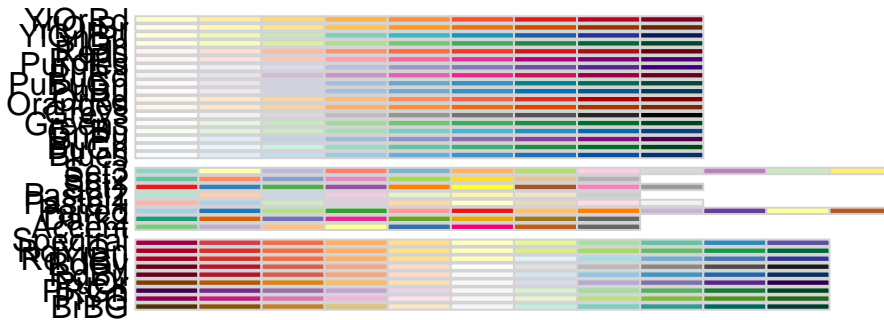
```
ggplot(g, aes(x = reorder(feature, frequency), y=frequency, fill=frequency))+  
  geom_col(show.legend = TRUE)+  
  coord_flip()+  
  theme_light()+  
  scale_fill_distiller(palette = "Blues", direction = 1)+  
  labs(title="Les mots les plus fréquents", subtitle = "du corpus Oiseaux Mania", caption = "S")+  
  xlab(NULL)+  
  ylab("Fréquence")
```

Les mots les plus fréquents du corpus Oiseaux Mania



Source : Data TrustPilot

```
display.brewer.all()
```



Globalement, la commande et la livraison sont TRÈS rapides et les produits sont bons. La surreprésentation de ces termes dans le corpus nous empêche de voir les thématiques abordées

de manière moins évidentes. Nous avons plusieurs solutions qui s’offrent à nous : filtrer les mots trop fréquents du corpus ou nous intéresser à une autre mesure de la fréquence d’apparition. Nous allons d’abord filtrer le corpus.

On peut aussi vouloir remplacer des termes par d’autres, comme ici “produits” par “produit”.

```
tok<-tokens_replace(tok, "produits", "produit")
dfm<-dfm(tok)
textstat_frequency(dfm, n=20)
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	très	1996	1	1529	all
2	rapide	1659	2	1569	all
3	produit	1414	3	1243	all
4	livraison	1412	4	1299	all
5	commande	1238	5	1030	all
6	bien	920	6	803	all
7	site	793	7	686	all
8	a	706	8	566	all
9	bon	639	9	575	all
10	merci	553	10	529	all
11	recommande	553	10	534	all
12	parfait	522	12	474	all
13	qualité	487	13	447	all
14	j'ai	382	14	289	all
15	oiseaux	379	15	319	all
16	tout	375	16	347	all
17	reçu	362	17	332	all
18	colis	360	18	313	all
19	rapidement	356	19	343	all
20	service	351	20	325	all

5 Filtrer le corpus des termes trop fréquents

Nous allons filtrer les mots qui sont présents plus de 500 fois dans le corpus.

```
dfm_trim<-dfm_trim(dfm, max_termfreq = 500)

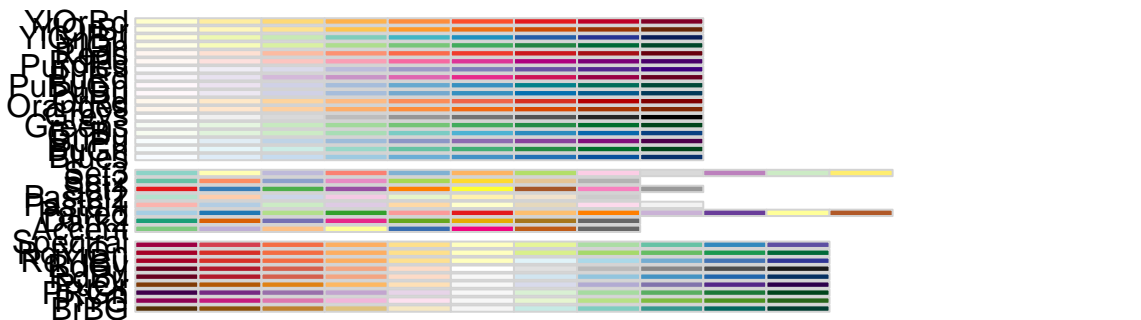
textstat_frequency(dfm_trim, n=20)
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	qualité	487	1	447	all
2	j'ai	382	2	289	all
3	oiseaux	379	3	319	all
4	tout	375	4	347	all
5	reçu	362	5	332	all
6	colis	360	6	313	all
7	rapidement	356	7	343	all
8	service	351	8	325	all
9	prix	327	9	307	all
10	satisfaite	327	9	301	all
11	super	326	11	294	all
12	conforme	326	11	307	all
13	rien	317	13	299	all
14	bonne	293	14	277	all
15	plus	292	15	254	all
16	tres	278	16	216	all
17	toujours	274	17	236	all
18	mania	256	18	228	all
19	envoi	239	19	231	all
20	sérieux	232	20	220	all

```
textplot_wordcloud(dfm_trim, max_words = 100, color = rev(brewer.pal(10, "Set2")))
```

Warning in brewer.pal(10, "Set2"): n too large, allowed maximum for palette Set2 is 8
Returning the palette you asked for with that many colors

```
display.brewer.all()
```



Une autre manière de s'y prendre est d'éliminer directement les termes que l'on ne veut pas voir apparaître.

```
textstat_frequency(dfm,n=20)
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	très	1996	1	1529	all
2	rapide	1659	2	1569	all
3	produit	1414	3	1243	all
4	livraison	1412	4	1299	all
5	commande	1238	5	1030	all
6	bien	920	6	803	all
7	site	793	7	686	all
8	a	706	8	566	all
9	bon	639	9	575	all
10	merci	553	10	529	all
11	recommande	553	10	534	all
12	parfait	522	12	474	all
13	qualité	487	13	447	all
14	j'ai	382	14	289	all
15	oiseaux	379	15	319	all
16	tout	375	16	347	all
17	reçu	362	17	332	all
18	colis	360	18	313	all
19	rapidement	356	19	343	all
20	service	351	20	325	all

```
rem<-c("très","rapide","produit","livraison", "commande", "bien", "site", "a", "bon", "merci"
```

```
dfm_rem<-dfm_remove(dfm, rem)
textstat_frequency(dfm_rem, n=20)
```

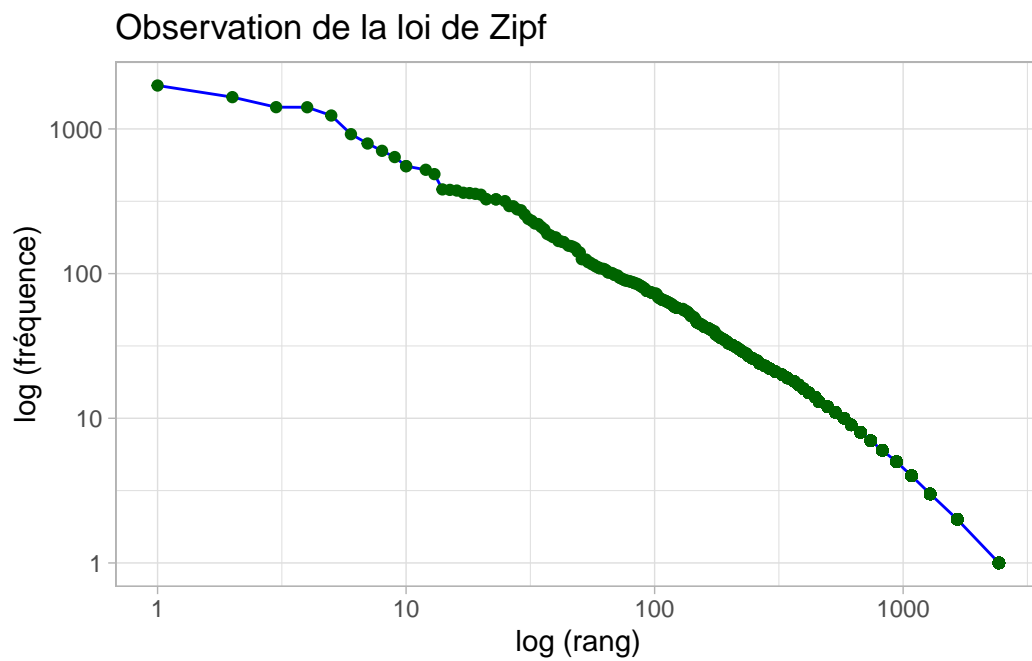
	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	qualité	487	1	447	all
2	oiseaux	379	2	319	all
3	tout	375	3	347	all
4	reçu	362	4	332	all
5	colis	360	5	313	all
6	rapidement	356	6	343	all
7	service	351	7	325	all
8	prix	327	8	307	all
9	satisfaite	327	8	301	all
10	super	326	10	294	all
11	conforme	326	10	307	all

12	rien	317	12	299	all
13	bonne	293	13	277	all
14	plus	292	14	254	all
15	toujours	274	15	236	all
16	mania	256	16	228	all
17	envoi	239	17	231	all
18	sérieux	232	18	220	all
19	choix	222	19	205	all
20	satisfait	220	20	205	all

6 La loi de Zipf

Vérifions la proposition de la loi de Zipf, selon laquelle la fréquence d'apparition d'un terme est inversement proportionnel à son rang.

```
zipf<-textstat_frequency(dfm)
ggplot(zipf, aes(rank, frequency))+
  geom_line(color="blue")+
  geom_point(color="darkgreen")+
  scale_x_log10() +
  scale_y_log10()+
  theme_light()+
  labs(title = "Observation de la loi de Zipf",x="log (rang)",y="log (fréquence)")
```



7 Mesures de fréquence

On s'est pour l'instant intéressé uniquement aux termes les plus fréquents dans un corpus. On a vu comment éliminer les termes trop fréquents pour qu'ils nous apportent de l'information. Pour l'analyse de topics, il nous faut prendre un autre angle d'attaque : afin de détecter les sujets abordés dans un corpus, on ne peut se contenter d'observer les mots les plus fréquents, il faut s'intéresser aux termes dont la fréquence dans l'ensemble du corpus est faible, mais qui contribuent fortement à différencier les éléments du corpus entre eux (les documents). On utilise pour cela une mesure de fréquence pondérée : la *tf-idf* pour *term frequency - inverse document frequency* qui permet d'accorder plus de poids aux termes les plus discriminants du corpus. $tf-idf = \frac{\text{occurrence du mot dans le document}}{\text{nombre de mots dans le document}} * \log\left(\frac{\text{nombre de documents dans le corpus}}{\text{nombre de documents dans lequel le mot apparaît}}\right)$

7.1 Pondération tf-idf

On commence par reprendre nos manipulations précédentes : création de corpus, élimination des stopwords, constitution de bi- ou tri- grammes. On applique ensuite la pondération tf-idf.

```
dfmtfidf<-dfm_tfidf(dfm)
```

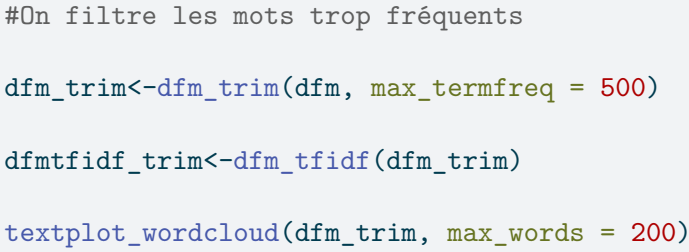
```
dfmtfidf
```

Document-feature matrix of: 4,388 documents, 5,429 features (99.81% sparse) and 8 docvars.
features

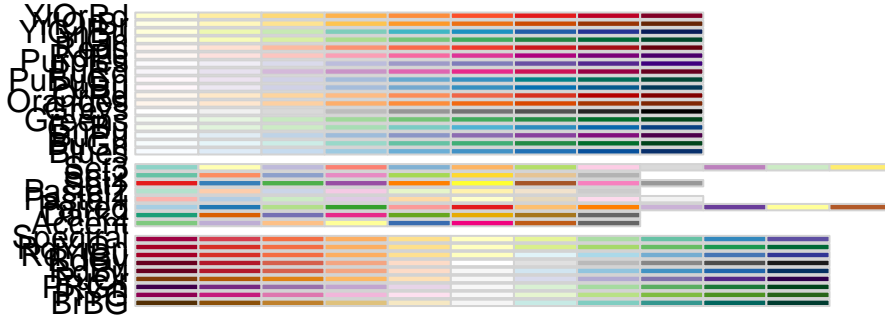
docs	comme	toujours	super	service	changez	rien	sauf	peut
text1	1.406738	1.269355	1.173919	1.130383	3.040207	1.166595	2.320047	1.926263
text2	0	1.269355	2.347839	0	0	0	0	0
text3	0	0	0	0	0	0	0	0
text4	0	0	0	0	0	0	0	0
text5	0	0	0	0	0	0	0	0
text6	0	0	0	0	0	0	0	0

features

docs	être	là
text1	1.961025	2.320047
text2	0	2.320047
text3	0	0




```
display.brewer.all()
```



8 Comprendre le sens des termes

On peut visualiser un ou plusieurs termes dans leur contexte, afin d’avoir une meilleure compréhension de leur sens. Pour cela on utilise la fonction “kwic” pour key word in context, à partir de l’objet tokens :

```
head(kwic(tok,"livraison",window = 3))
```

Keyword-in-context with 6 matches.

[text2, 12]	revanche n'arrive cliquer	livraison	
[text3, 13]	depuis conseil jusqu'à	livraison	
[text5, 36]	perfection puisque délai	livraison	
[text8, 14]	a entière satisfaction	livraison	
[text14, 1]		Livraison	
[text15, 21]	trouve peut frais	livraison	

adresse toujours là
produit recommande vivement
Espagne depuis France
aussi a rapide
rapide soignée Bons
élevé

```
# kwic(tok,"livraison",window = 3)
```

```
head(kwic(tok, c("commande", "recommande"),window = 3))
```

Keyword-in-context with 6 matches.

[text2, 2]	délai	commande	super rapide délais
[text2, 6]	super rapide délais	commande	super rapide revanche
[text3, 15]	jusqu'à livraison produit	recommande	vivement oiseaux Mania
[text5, 14]	Food regardant dernière	commande	j'avais faite France
[text7, 5]	semaines j'ai passé	commande	toujours livré étoile
[text8, 9]	j'ai néanmoins fait	commande	difficulté a entière


```
head(kwic(tok,"perroquet",window = 3))
```

Keyword-in-context with 6 matches.

```
[text5, 51]    d'avoir trouvé solution | perroquet |
[text18, 8]     compétent sers site | perroquet |
[text22, 18]    convient tout fait | perroquet |
[text34, 6]     treats granulés compressés | Perroquet |
[text37, 10]    choix produit petit | perroquet |
[text39, 2]     Alimentation | perroquet |
```

```
afin qu'il puisse
  Excellent rapide
très heureux aussi
Gris Gabon très
n'hésiterai refaire commandes
commande depuis quelques
```

```
head(kwic(tok,"prix",window=10))
```

Keyword-in-context with 6 matches.

```
[text14, 6]
[text15, 15]
[text26, 23]
[text28, 12]
[text31, 77]
[text32, 7]
```

```

Livraison rapide soignée Bons produit
rapide satisfait commander cher oiseaux mania car Besançon trouve produit
beaucoup choix graines friandises accessoires commande a livrée rapidement encombres
harnais reçus déplore juste l'emballage spartiate arrivé moitié déchiré rapport
flacons 57gr chacun ça fait peut chère Mondial relay offre
Livraison rapide Bons produit bien emballé
```

```
| prix | raisonnables
| Prix | très attractif trouve peut frais livraison élevé
| Prix | intéressant
| prix | vente c'est peu léger surtout harnais
| prix | bien plus raisonnable Bien cordialement
| prix | raisonnables
```

9 Analyse du sentiment

```
knitr::opts_chunk$set(  
  echo = TRUE,  
  message = FALSE,  
  warning = FALSE)  
library(readxl)  
library(tidyverse)  
library(quanteda)  
library(quanteda.textstats)  
library(quanteda.textplots)  
library(RColorBrewer)  
display.brewer.all()
```

10 Les données

```
data <- read_csv("data/data_trustpilot_oiseaux.csv")
```

11 *Sentiment analysis*

On va réaliser une analyse du sentiment du corpus. Pour cela, on utilise le dictionnaire des sentiments et émotions NRC, car il est disponible dans 40 langues, dont le français. Il existe d'autres dictionnaires de sentiments (positif vs négatif), par exemple AFINN ou BING, ainsi que des dictionnaires thématiques (LIWC par exemple), mais ils sont en anglais ou payants, donc utilisables pour des corpus en anglais ou lorsqu'on dispose d'un budget. Les dernières évolutions du traitement en langage naturel des IA (transformers et autres, dont ChatGPT est un exemple), permettent d'autres approches très pertinentes, en utilisant le *machine learning*, mais cela va au-delà des objectifs de ce cours.

Ici, on utilise le dictionnaire NRC à travers le package *syuzhet*. La fonction *get_nrc_sentiment* prend en entrée un vecteur de type caractère.

```
library(syuzhet)

# d<-get_nrc_sentiment(data$comments, language = "french")
# write_rds(d, "sentiment_trustpilot_oiseaux.rds")

d<-read_rds("data/sentiment_trustpilot_oiseaux.rds")
summary(d, digits=1)
```

anger	anticipation	disgust	fear	joy
Min. :0.0	Min. : 0.0	Min. :0.0	Min. :0.0	Min. :0.0
1st Qu.:0.0	1st Qu.: 0.0	1st Qu.:0.0	1st Qu.:0.0	1st Qu.:0.0
Median :0.0	Median : 1.0	Median :0.0	Median :0.0	Median :0.0
Mean :0.1	Mean : 0.9	Mean :0.1	Mean :0.1	Mean :0.6
3rd Qu.:0.0	3rd Qu.: 1.0	3rd Qu.:0.0	3rd Qu.:0.0	3rd Qu.:1.0
Max. :7.0	Max. :10.0	Max. :7.0	Max. :6.0	Max. :6.0
sadness	surprise	trust	negative	positive
Min. :0.0	Min. :0.0	Min. :0.0	Min. : 0.0	Min. : 0
1st Qu.:0.0	1st Qu.:0.0	1st Qu.:0.0	1st Qu.: 0.0	1st Qu.: 1
Median :0.0	Median :1.0	Median :1.0	Median : 0.0	Median : 2
Mean :0.2	Mean :0.7	Mean :0.9	Mean : 0.4	Mean : 2
3rd Qu.:0.0	3rd Qu.:1.0	3rd Qu.:1.0	3rd Qu.: 0.0	3rd Qu.: 3
Max. :7.0	Max. :5.0	Max. :8.0	Max. :12.0	Max. :14

```
data<-cbind(data,d)
```

```
data[600,8:17]
```

```
      anger anticipation disgust fear joy sadness surprise trust negative
600      0             1       0   1   1       0           1     1         0
      positive
600      1
```

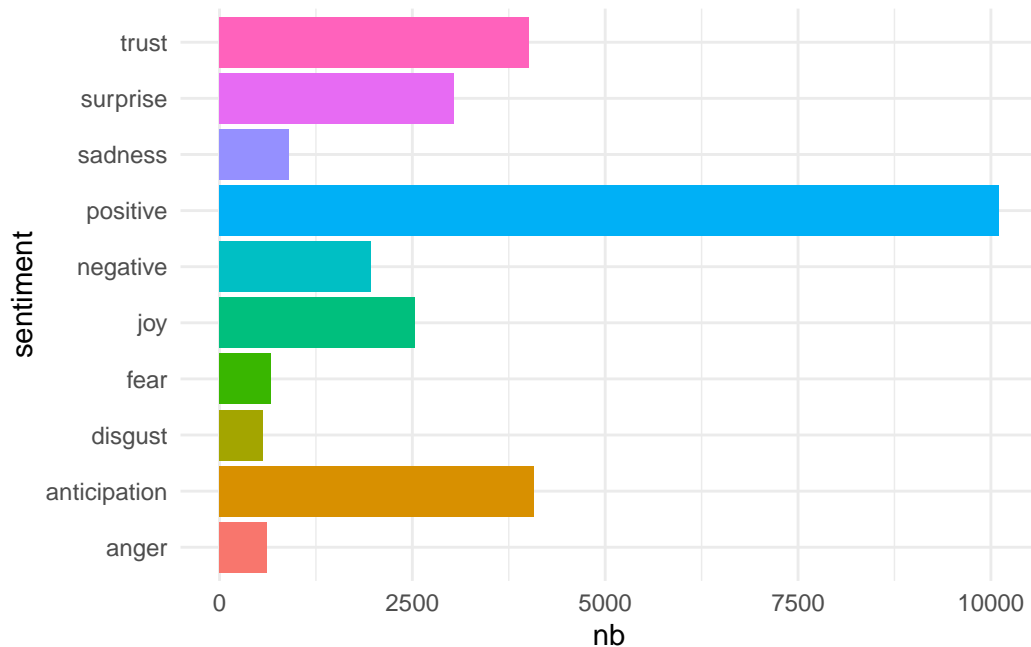
```
data[600,"comments"]
```

```
[1] "Commande reçu dans les temps pas de surprise. Très bon site"
```

Le dictionnaire comprend 10 variables, 8 émotions et 2 sentiments. Pour représenter les données, nous avons besoin de les transformer.

```
e<-d%>%
  pivot_longer(everything(),names_to = "sentiment", values_to = "nb")

ggplot(e, aes(sentiment, nb))+
  geom_col(aes(fill=sentiment),show.legend = FALSE)+
  theme_minimal()+
  coord_flip()
```



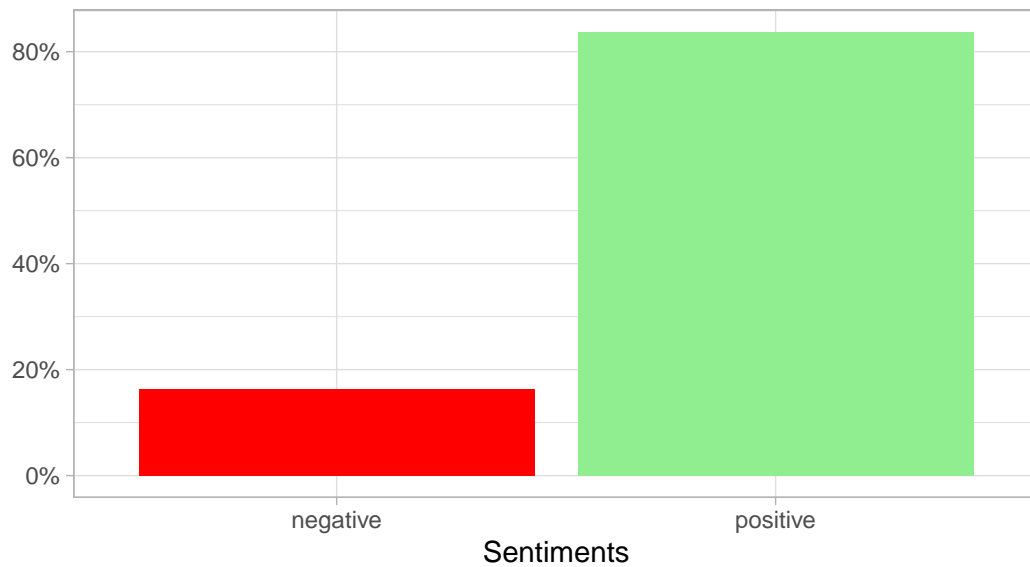
11.1 Les sentiments

Intéressons-nous d'abord aux sentiments :

```
sent<-d%>%
  select(positive,negative)%>%
  pivot_longer(everything(), names_to = "sentiment", values_to = "nb")%>%
  summarise(nb=sum(nb), .by = sentiment)%>%
  mutate(prop=nb/sum(nb))

ggplot(data=sent, aes(x=sentiment, y=prop)) +
  geom_bar(stat="identity", aes(fill=sentiment), show.legend = FALSE)+
  scale_y_continuous(labels=scales::percent) +
  labs(title = "Répartition des sentiments dans le corpus Oiseaux Mania",caption = "Données ")
  scale_fill_manual(values=c("red", "lightgreen"))+
  theme_light()
```

Répartition des sentiments dans le corpus Oiseaux Mania



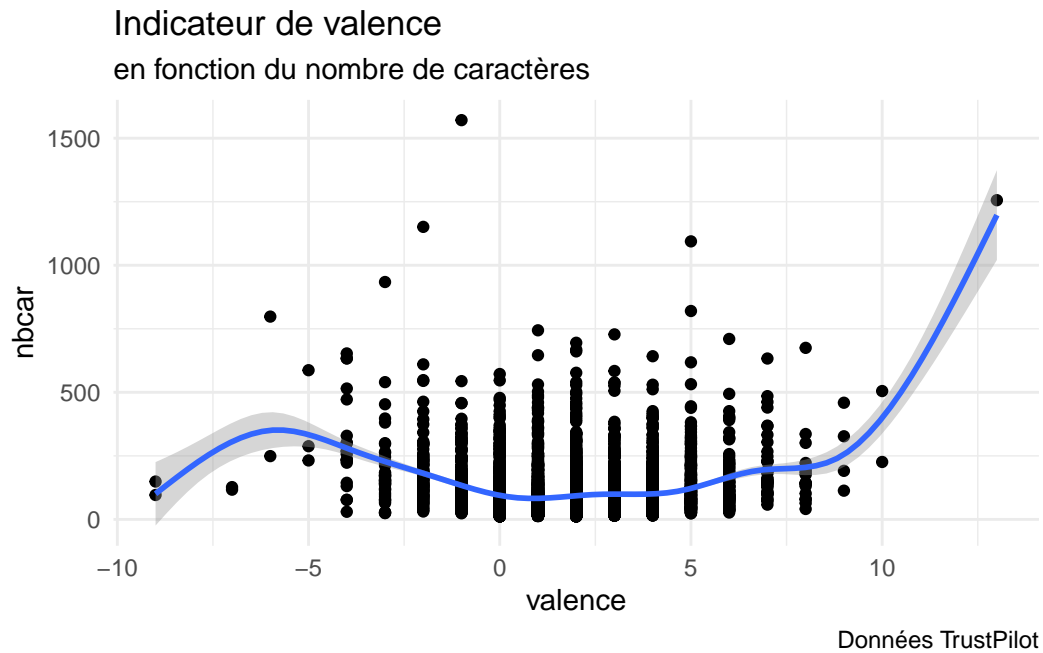
Données TrustPilot

Le corpus est très largement positif, ce qui n'est pas étonnant. On peut aussi créer d'autres indicateurs, comme la valence (différence positif-négatif) ou l'expressivité (somme de positif+négatif).

Exercice : personnalisez le graphique ci-dessous pour la variable d'expressivité.

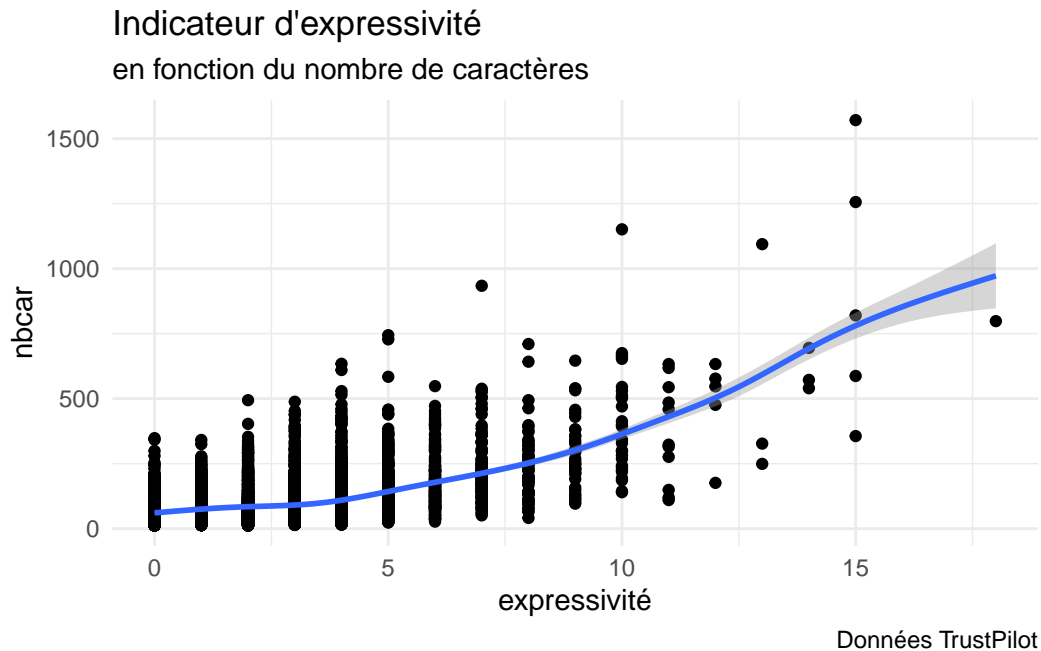
```
data<-data%>%
  mutate(nbcар=nchar(comments),
         valence = positive-negative)

ggplot(data = data, aes(x = valence, y= nbcар))+
  geom_point()+
  geom_smooth()+
  labs(title="Indicateur de valence", subtitle = "en fonction du nombre de caractères", capt.
  theme_minimal()
```



```
data<-data%>%
  mutate(nbcar=nchar(comments),
         expressivité = positive+negative)

ggplot(data = data, aes(x = expressivité, y= nbcar))+
  geom_point()+
  geom_smooth()+
  labs(title="Indicateur d'expressivité", subtitle = "en fonction du nombre de caractères",
  theme_minimal()
```

11.2 Les émotions

Regardons maintenant ce qu'il en est de la répartition des émotions :

```
#On crée d'abord une palette pour les émotions
emocol<-c("yellow","chartreuse","olivedrab3","green4","royalblue3","purple3","red3","orangered")

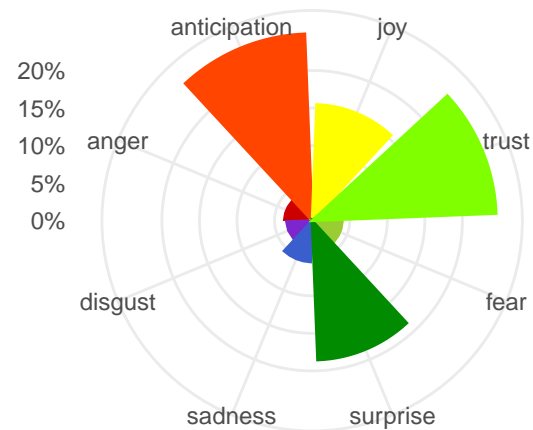
emo<-d%>%
  select(-positive, -negative)%>% #On récupère les émotions
  pivot_longer(everything(), names_to = "emotion", values_to = "nb")#On transforme le tableau

emo2<-emo%>%
  summarise(nb=sum(nb), .by = emotion)%>%
  mutate(prop=nb/sum(nb),
         emotion=factor(emotion, ordered = TRUE, levels = c("joy","trust","fear","surprise",

#On crée un graphique circulaire
ggplot(data=emo2, aes(x=emotion, y=prop, colour=emotion)) +
  geom_bar(stat="identity", aes(fill=emotion), show.legend = FALSE)+
  scale_y_continuous(labels=scales::percent)+
```

```
labs(title="Distribution des émotions \n dans le corpus Oiseaux Mania", caption="Données T
coord_polar()+
scale_color_manual(values=emocol)+ scale_fill_manual(values=emocol)+
theme_minimal()
```

Distribution des émotions dans le corpus Oiseaux Mania

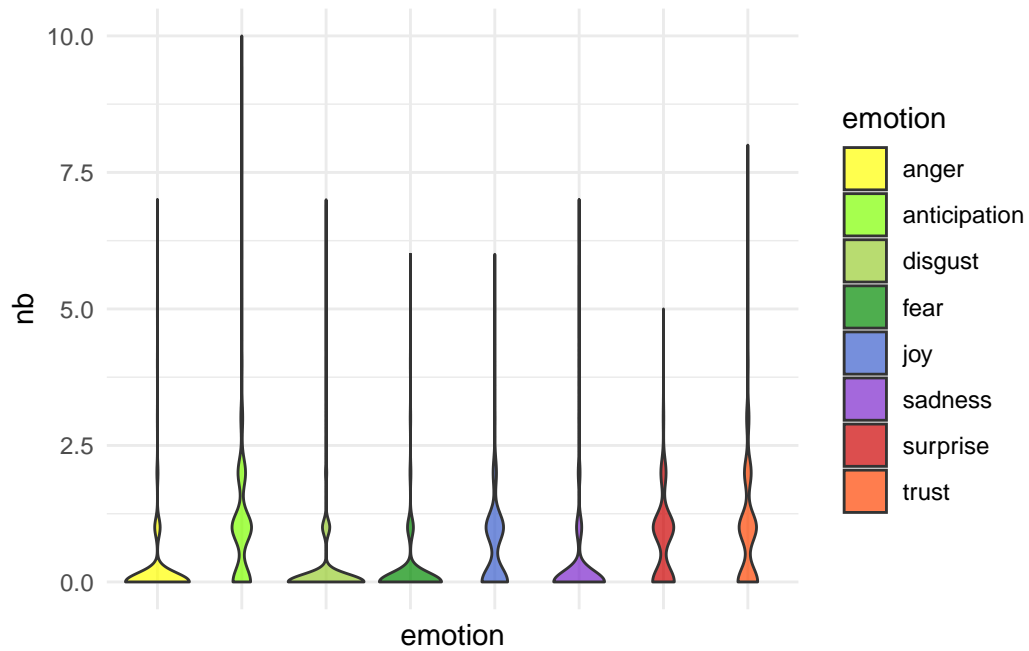


Emotions

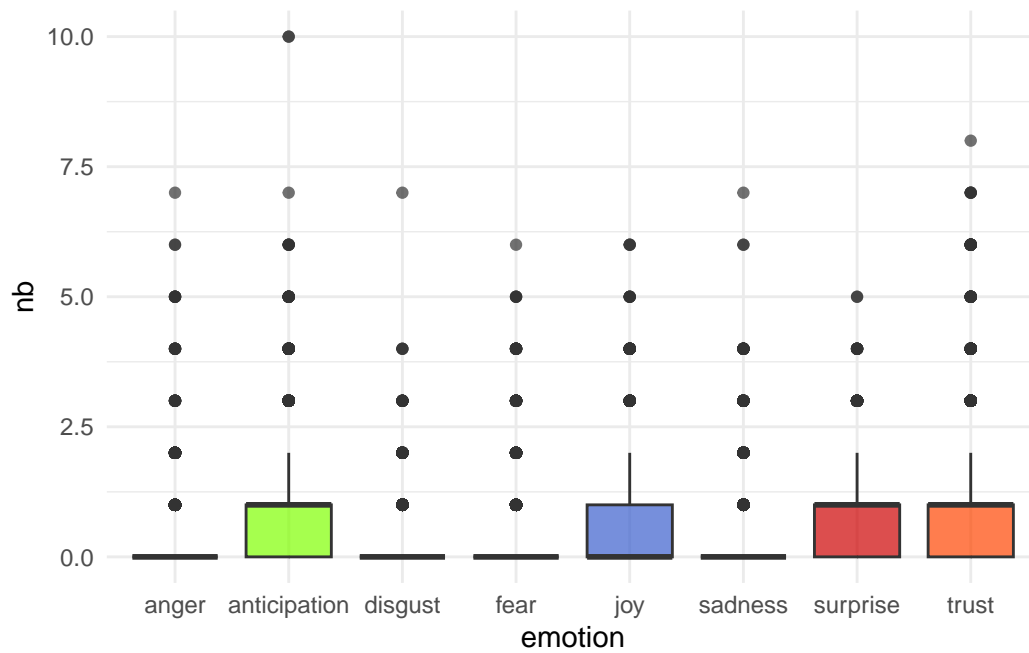
Données TrustPilot

#On regarde la répartition des émotions dans le corpus :

```
ggplot(emo, aes(x=emotion, y=nb))+
  geom_violin(aes(fill=emotion), alpha=0.7,adjust = 2)+
  theme_minimal()+ scale_fill_manual(values=emocol)+
  scale_x_discrete(labels=NULL)
```



```
ggplot(emo, aes(x=emotion, y=nb))+
  geom_boxplot(aes(fill=emotion,), alpha=0.7, adjust = 2, show.legend = FALSE)+
  theme_minimal()+ scale_fill_manual(values=emocol)
```



12 Évolution du corpus dans le temps

On va regarder comment les sentiments évoluent dans le temps. On doit tout d'abord créer une variable temporel dans notre jeu de données. Nous en avons déjà une, qui indique la date et l'heure à laquelle le commentaire a été posté. Nous allons la transformer pour regrouper les commentaires en fonction de l'année (on peut le faire pour les jours, les mois, les minutes, ...).

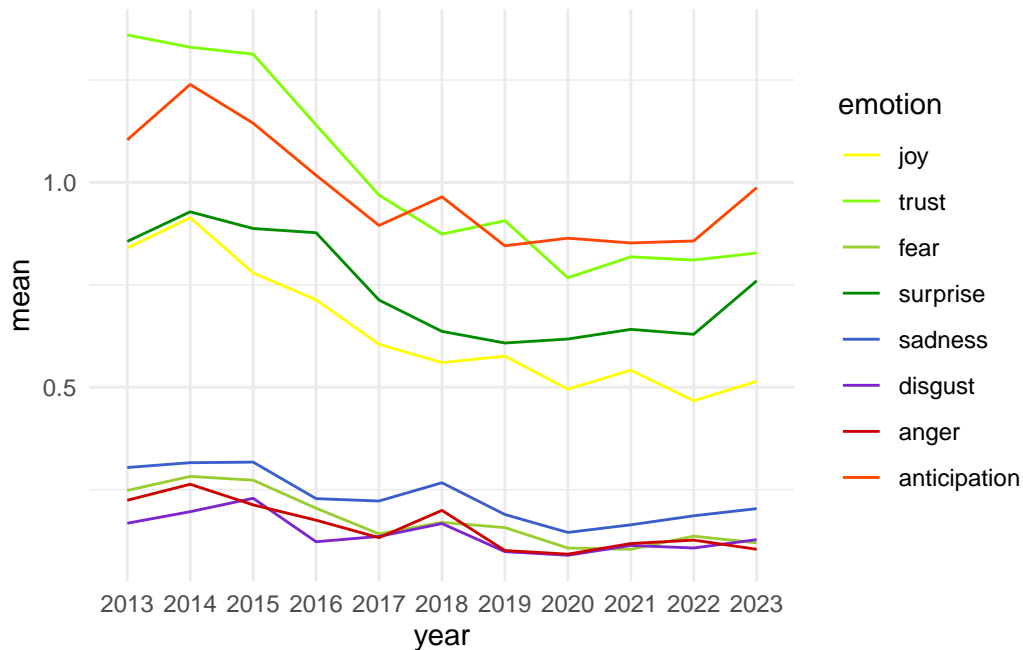
```
data%>%group_by(year)%>%summarise('nb com'=n())
```

```
# A tibble: 11 x 2
  year `nb com`
  <dbl>   <int>
1  2013     125
2  2014     209
3  2015     249
4  2016     171
5  2017     324
6  2018     341
7  2019     375
8  2020     735
9  2021     853
10 2022     623
11 2023     383
```

Regardons maintenant comment évolue les sentiments dans le temps :

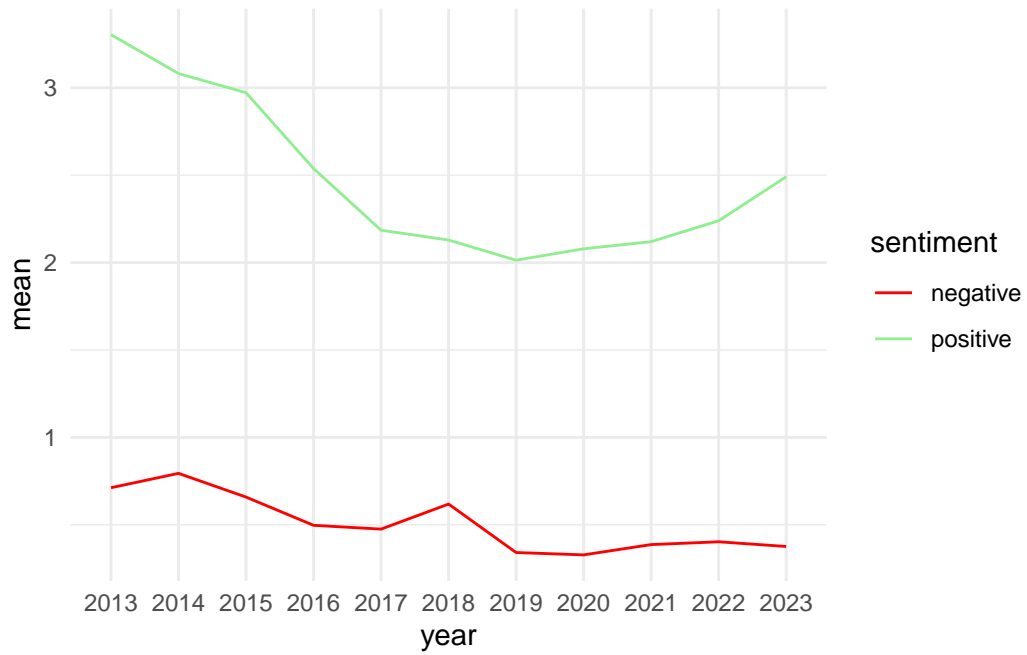
```
#les émotions
##mise en forme des données
gen_sent<-data%>%
  mutate(year=as.factor(year))%>%
  group_by(year)%>%
  summarise(across(7:14,~mean(.x, na.rm = T)))%>%
  na.exclude()%>%
  pivot_longer(-year, names_to = "emotion", values_to = "mean")%>%
  mutate(emotion=factor(emotion, ordered = TRUE,levels = c("joy","trust","fear","surprise",""
```

```
##graphique
ggplot(gen_sent,aes(x=year, y=mean,group=emotion)) +
  geom_line(aes(color=emotion), linewidth=0.5) +
  theme_minimal()+
  scale_color_manual(values = emocol)
```



```
#les sentiments
##mise en forme des données
gen_sent2<-data%>%
  mutate(year=as.factor(year))%>%
  group_by(year)%>%
  summarise(across(c(positive, negative),~mean(.x, na.rm = T)))%>%
  na.exclude()%>%
  pivot_longer(~year, names_to = "sentiment",values_to = "mean")

##graphique
ggplot(gen_sent2,aes(x=year, y=mean,group=sentiment)) +
  geom_line(aes(color=sentiment), linewidth=0.5) +
  theme_minimal()+
  scale_color_manual(values = c("red","lightgreen"))
```



Maintenant, on va s'intéresser aux mots.

13 Nuage de mots comparés

13.1 En fonction des années

On refait les manipulations préliminaires :

```
data<-data%>%
  mutate(year2=case_when(year<2017~"2013-2016",
                          year %in% c(2017:2019)~"2017-2019",
                          .default=as.character(year)))

corpus_oiseaux<-corpus(data, text_field = "comments")

tok<-tokens(corpus_oiseaux, remove_punct = TRUE, remove_numbers = TRUE, remove_symbols = TRUE,
             tokens_remove(stopwords("fr")))

dfm<-dfm(tok)
```

Comparons les mots en fonction des années :

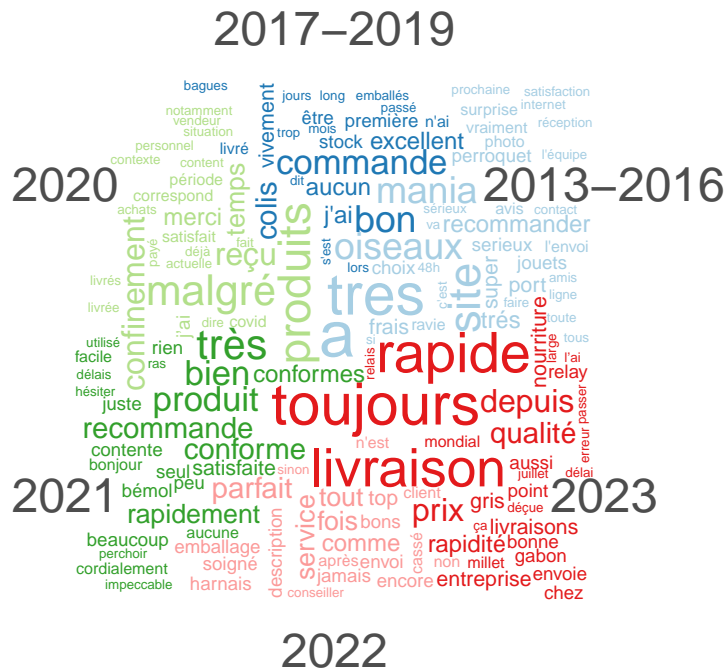
```
dfmgrp<-dfm_group(dfm, groups = year2)
dfmgrp
```

Document-feature matrix of: 6 documents, 5,392 features (66.69% sparse) and 1 docvar.

	features									
docs	comme	toujours	super	service	changez	rien	sauf	peut	être	là
2013-2016	38	26	93	58	0	71	6	17	9	8
2017-2019	32	61	74	78	0	76	5	13	24	4
2020	27	38	42	65	0	51	0	5	6	1
2021	35	49	49	64	2	62	8	11	11	2
2022	36	49	46	59	0	36	0	4	3	3
2023	16	51	22	27	2	21	3	6	3	4

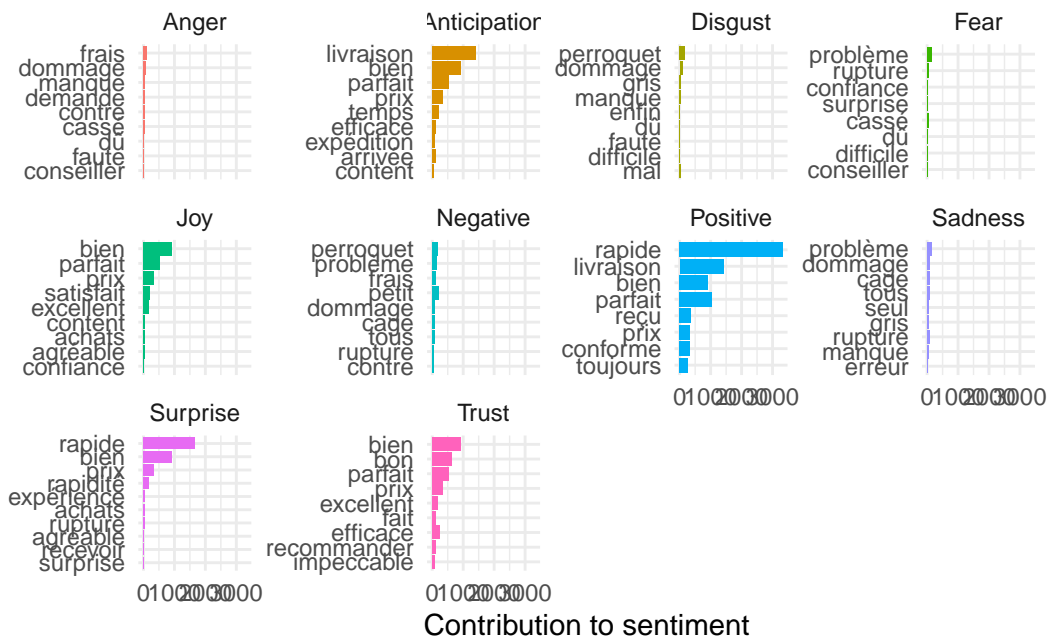
[reached max_nfeat ... 5,382 more features]

#On peut aussi passer la fonction directement en transformant en dfm avec l'option groups :



Pour comparer en fonction des sentiments, il faut accéder au dictionnaire NRC (en français) (il y a des fonctions simplifiées pour les dictionnaires en anglais) :


```
ggplot(sent_term, aes(reorder(word, value), value, fill = sentiment)) +
  geom_col(show.legend = FALSE) +
  facet_wrap(~sentiment, scales = "free_y") +
  labs(y = "Contribution to sentiment",
       x = NULL) +
  coord_flip()+
  theme_minimal()
```



Part II

Niveau 2 : Approfondissements

14 Annotations et dépendances syntaxiques

```
library(readxl)
library(tidyverse)
library(quanteda)
library(quanteda.textstats)
library(quanteda.textplots)
library(RColorBrewer)
display.brewer.all()
```

15 Les données

```
data <- read_csv("data/data_trustpilot_oiseaux.csv")
```

Rows: 4388 Columns: 7

-- Column specification -----

Delimiter: ","

chr (4): auteur, date, month, comments

dbl (3): id, year, note

i Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.

i Specify the column types or set `show_col_types = FALSE` to quiet this message.

```
data$nb_caractere<-nchar(data$comments) #on compte le nombre de caractère de chaque commenta.  
summary(data$nb_caractere)
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
12.0	41.0	74.0	104.3	130.0	1571.0

```
mean(data$nb_caractere)
```

[1] 104.2974

```
median(data$nb_caractere)
```

[1] 74

```
round(mean(data$nb_caractere),1)
```

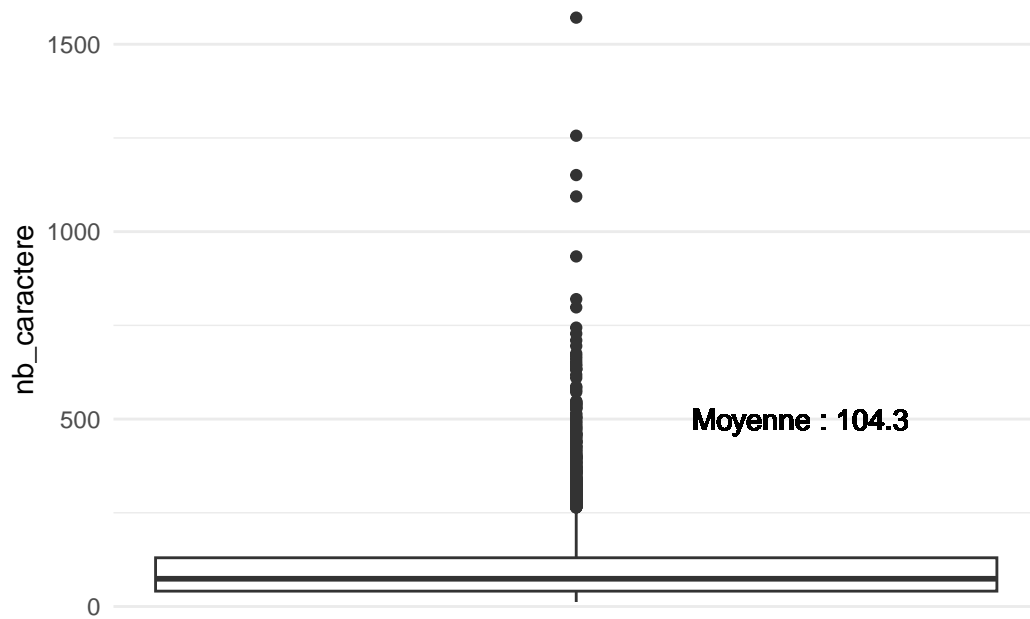
[1] 104.3

```

moy<-round(mean(na.omit(data$nb_caractere)), 1)

ggplot(data)+
  geom_boxplot(aes(nb_caractere))+
  geom_text(aes(x=500, y=0.2,label=paste("Moyenne :",moy)))+
  coord_flip()+
  scale_y_continuous(NULL, breaks = NULL)+
  theme_minimal()

```



16 Les traitements préliminaires

On reprend ce qu'on a fait au cours dernier, sans éliminer les termes trop fréquents :

```
corpus_oiseaux<-corpus(data, text_field = "comments")

tok<-tokens(corpus_oiseaux, remove_punct = TRUE, remove_numbers = TRUE, remove_symbols = TRUE)
  tokens_remove(stopwords("fr"))

dfm<-dfm(tok)
```

17 Co-occurrences

On va maintenant constituer des bi-grammes basés sur de nombreuses co-occurrences entre les termes :

```
textstat_collocations(tok)
```

	collocation	count	count_nested	length	lambda
1	livraison rapide	612	0	2	3.5877547224
2	oiseaux mania	194	0	2	7.1114070874
3	très bon	291	0	2	3.3254584927
4	très bien	332	0	2	2.7634728186
5	bonne qualité	116	0	2	4.4400358555
6	rien dire	93	0	2	5.5769354890
7	bon produit	146	0	2	3.4120298442
8	envoi rapide	137	0	2	3.7417150391
9	produit conforme	94	0	2	3.6136621583
10	très satisfaite	154	0	2	3.2880311094
11	recommande vivement	96	0	2	6.7174453563
12	bon site	119	0	2	2.8752548418
13	qualité prix	73	0	2	3.6805509997
14	rien redire	74	0	2	6.5653827400
15	service client	61	0	2	5.8575021713
16	beaucoup choix	44	0	2	4.7792593664
17	produits conformes	77	0	2	5.1662361096
18	chez oiseaux	52	0	2	4.4479127458
19	aucun problème	36	0	2	5.7566051312
20	recommande site	85	0	2	3.1073295894
21	rien a	76	0	2	3.1478973707
22	bons produits	66	0	2	5.0752458746
23	merci beaucoup	44	0	2	4.2914560389
24	point relais	36	0	2	8.4501561150
25	tout parfait	56	0	2	3.5673183244
26	grand choix	35	0	2	5.2862422905
27	première commande	83	0	2	4.9376283831
28	j'ai commandé	46	0	2	4.1793023851

29	frais port	58	0	2	8.9195563506
30	rapport qualité	47	0	2	5.0709994585
31	seul bémol	23	0	2	7.0259011203
32	très satisfait	91	0	2	3.0541213094
33	emballage soigné	26	0	2	5.1156720166
34	bon état	47	0	2	4.5804412845
35	reçu rapidement	53	0	2	3.2327229914
36	bon service	60	0	2	3.0701041722
37	oiseau mania	30	0	2	5.2456888834
38	bien emballé	143	0	2	6.8034434671
39	très rapide	247	0	2	1.4748045568
40	large choix	45	0	2	7.0379855340
41	très bonne	96	0	2	2.6104463501
42	a dire	51	0	2	3.4130513338
43	conforme attentes	31	0	2	4.5424924979
44	rupture stock	22	0	2	7.5460403441
45	a recommander	45	0	2	3.9102658225
46	aucun soucis	20	0	2	5.8046989894
47	toute l'équipe	18	0	2	7.0632391952
48	rapide efficace	58	0	2	3.7734239618
49	conformes description	20	0	2	5.3180648575
50	produits qualité	70	0	2	2.5421471043
51	choix produits	50	0	2	3.0848003212
52	j'ai reçu	48	0	2	3.0469159057
53	toujours aussi	26	0	2	4.4293511481
54	commande reçue	49	0	2	4.0392952347
55	bonne expérience	25	0	2	5.3921013116
56	jours après	17	0	2	5.1418045401
57	accueil téléphonique	13	0	2	7.4995683099
58	rapide soigné	49	0	2	3.5148494880
59	peu cher	18	0	2	4.9610086638
60	conforme description	24	0	2	4.3378762101
61	délai livraison	44	0	2	3.4830715418
62	bon rapport	32	0	2	4.0466797699
63	site sérieux	45	0	2	2.9268856049
64	colis reçu	41	0	2	2.9756898003
65	trop long	15	0	2	5.6488673299
66	boutique ligne	12	0	2	6.7718219637
67	temps heure	32	0	2	7.3747897611
68	tres bon	42	0	2	2.9138221399
69	comme toujours	26	0	2	3.6718763060
70	très contente	57	0	2	3.1232039634
71	délai respecté	14	0	2	5.5942242939

72	n'ai jamais	12	0	2	5.7241238858
73	très rapidement	88	0	2	1.9820781923
74	prise compte	10	0	2	7.7904851399
75	tres bien	48	0	2	2.6032349161
76	petit bémol	13	0	2	5.3674072747
77	jamais déçu	11	0	2	5.9724496154
78	tout s'est	23	0	2	5.4038872368
79	livré rapidement	24	0	2	3.7137559261
80	jouets perroquets	14	0	2	4.9379726024
81	bonne communication	19	0	2	5.2680149385
82	bien passé	31	0	2	3.8233859681
83	commande arrivée	35	0	2	3.9579245706
84	très sérieux	66	0	2	2.2960412418
85	bonnes qualités	9	0	2	7.6142964847
86	chaque fois	12	0	2	5.9736573596
87	contente achat	14	0	2	4.6408291395
88	gris gabon	30	0	2	10.6603643647
89	délais livraison	41	0	2	2.7669156837
90	après vente	11	0	2	6.0345345021
91	reçue rapidement	21	0	2	3.8023738078
92	colis arrivé	21	0	2	3.7772807005
93	deux jours	12	0	2	5.0185699700
94	autres sites	8	0	2	7.3431805245
95	articles conformes	16	0	2	4.1625183273
96	LIVRAISON RAPIDE	8	0	2	7.9479397771
97	malgré confinement	10	0	2	6.4404524097
98	prix raisonnable	19	0	2	5.6754923154
99	envoie rapide	38	0	2	3.6226767380
100	bons conseils	11	0	2	5.2922413575
101	prix correct	17	0	2	4.2094536028
102	j'ai acheté	18	0	2	4.6752467040
103	TRES BIEN	8	0	2	6.7405873831
104	tout fait	22	0	2	3.4420107100
105	expédition rapide	37	0	2	3.1057264881
106	l'écoute clients	7	0	2	7.0050552204
107	j'avais besoin	8	0	2	5.9627011930
108	petit cadeau	12	0	2	6.8887155185
109	plusieurs commandes	10	0	2	5.1000460890
110	livrée rapidement	17	0	2	4.0696257775
111	conforme commande	49	0	2	2.2094823959
112	assez vite	10	0	2	5.0132810478
113	harnais aviator	11	0	2	7.3355697370
114	arbre java	8	0	2	8.7953749451

115	peu élevés	10	0	2	5.4398284009
116	bien reçu	48	0	2	2.1470169831
117	après avoir	10	0	2	4.8314188355
118	jamais déçue	8	0	2	5.5719073891
119	plusieurs fois	10	0	2	4.8668578488
120	très content	37	0	2	3.6640709757
121	d'autres sites	6	0	2	7.1687357293
122	rapidité d'envoi	11	0	2	5.4303802313
123	j'avais commandé	10	0	2	4.9080431713
124	nouvelle cliente	6	0	2	6.6182636159
125	c'est première	14	0	2	3.8910698418
126	aucun souci	8	0	2	5.7194787897
127	conformes attentes	11	0	2	4.3266113055
128	site internet	19	0	2	4.3483202438
129	prix raisonnables	16	0	2	5.9773119596
130	reçu colis	28	0	2	2.6000790137
131	rapidité l'envoi	10	0	2	4.8677264525
132	j'ai trouvé	14	0	2	4.1638521086
133	excellent service	19	0	2	3.1230508960
134	moins cher	8	0	2	4.9708462979
135	geste commercial	9	0	2	10.1484738809
136	port peu	10	0	2	4.3667978768
137	passé commande	23	0	2	3.2968399872
138	tout ok	13	0	2	4.3095136263
139	bien protégé	23	0	2	4.9509089469
140	TRES BON	6	0	2	7.1436519451
141	peu long	9	0	2	4.6518243901
142	bien emballés	27	0	2	5.3811870226
143	commande passée	24	0	2	4.4121692042
144	rapide conforme	51	0	2	1.9020778768
145	première fois	11	0	2	4.0179188174
146	parfait comme	22	0	2	2.8165345036
147	commande livrée	23	0	2	3.2704357688
148	comme d'habitude	28	0	2	8.0683914748
149	j'ai passé	15	0	2	3.5682464875
150	produits commandés	17	0	2	4.6199809877
151	quelque chose	5	0	2	8.8710655451
152	petits cadeaux	6	0	2	7.7754202357
153	rapide produit	71	0	2	1.5597960728
154	appel téléphonique	5	0	2	7.4043394603
155	comme prévu	9	0	2	5.2448325608
156	comme ça	11	0	2	4.0114114379
157	entièrement satisfait	9	0	2	5.1564064638

158	contact téléphonique	5	0	2	6.3054295866
159	merci encore	13	0	2	3.7057070768
160	os seiche	7	0	2	9.9121308605
161	part ailleurs	6	0	2	5.5592965496
162	prise charge	5	0	2	8.0824022539
163	mondial relay	17	0	2	11.8891562737
164	peut être	7	0	2	4.9146490553
165	grandes perruches	6	0	2	7.4828262471
166	deuxième fois	7	0	2	6.0094048933
167	satisfaite achat	13	0	2	3.5983726025
168	grand merci	17	0	2	3.2208039131
169	commande chez	32	0	2	2.3336584769
170	OISEAUX MANIA	15	0	2	11.7678411786
171	reçu temps	21	0	2	2.7386166903
172	super site	34	0	2	2.1605484836
173	cliente depuis	6	0	2	5.5025599553
174	depuis années	6	0	2	6.2183666168
175	dommage frais	9	0	2	4.1945137201
176	j'ai commandé	9	0	2	4.2591433199
177	exactement voulais	4	0	2	7.8751116539
178	entièrement satisfaite	10	0	2	4.8895665385
179	date prévue	7	0	2	8.8132211094
180	arrivée rapidement	13	0	2	3.6093189025
181	belle expérience	5	0	2	6.0386352676
182	nouveaux jouets	7	0	2	6.2567257060
183	très vite	30	0	2	2.7481113568
184	bois java	4	0	2	7.1344256182
185	non respecté	6	0	2	5.1682522217
186	souvent rupture	5	0	2	5.8276774777
187	BON PRODUIT	4	0	2	8.5452317067
188	tarifs intéressants	4	0	2	6.8599201132
189	qu'il n'y	5	0	2	5.8205869107
190	traitement commande	18	0	2	3.6568842874
191	s'est parfaitement	5	0	2	5.7003498860
192	premier achat	6	0	2	6.4281740154
193	livrée temps	10	0	2	3.9640555783
194	d'oiseaux mania	9	0	2	5.2440958124
195	seul petit	8	0	2	4.3342717452
196	rapidité livraison	32	0	2	2.2195039332
197	boite lettres	4	0	2	9.1813119846
198	boîte lettres	4	0	2	9.1813119846
199	correspond attentes	7	0	2	4.6587885562
200	quelques années	4	0	2	6.7695122821

201	ruptures stock	7	0	2	7.4120526870
202	bonne prestation	10	0	2	5.4041799499
203	fois ci	6	0	2	5.9320618127
204	excellente transaction	4	0	2	6.8918738897
205	agréablement surprise	4	0	2	7.5139381253
206	trop longue	6	0	2	5.3535439685
207	livraison ultra	20	0	2	3.5608981517
208	beaucoup trop	10	0	2	3.7523390720
209	mis étoiles	4	0	2	6.3650407568
210	nul part	6	0	2	7.4639920927
211	correspond parfaitement	5	0	2	5.4488293147
212	contente achats	7	0	2	4.5668638872
213	rapidité d'expédition	9	0	2	6.3259114070
214	a redire	19	0	2	2.8151171567
215	prix corrects	9	0	2	4.8298471236
216	prix intéressant	9	0	2	4.5979764122
217	excellent état	10	0	2	3.6941245741
218	envoi très	41	0	2	1.8842207676
219	paquet graines	6	0	2	5.0180227514
220	recommanderais hésiter	4	0	2	6.1278375618
221	emballage parfait	14	0	2	3.0880571482
222	mélange graines	6	0	2	6.3340434637
223	rapidité efficacité	7	0	2	4.9071369764
224	parfait état	14	0	2	3.1505697007
225	depuis suisse	5	0	2	5.6506327473
226	toujours top	14	0	2	3.0602369867
227	depuis longtemps	5	0	2	6.1615729370
228	prochaine commande	17	0	2	4.4809491740
229	satisfaite commande	36	0	2	1.9343055250
230	trouve frais	8	0	2	4.0167737593
231	agréable téléphone	5	0	2	5.2094632407
232	peu longue	6	0	2	5.1137408849
233	rapide soignée	19	0	2	4.2113945792
234	n'y a	13	0	2	4.5130851073
235	agréablement surpris	3	0	2	8.3615563262
236	pris charge	3	0	2	7.8149211044
237	os sèche	4	0	2	9.0218156151
238	élevés rapport	5	0	2	5.3581802843
239	l'on trouve	5	0	2	5.4748168459
240	juste petit	7	0	2	4.2726378493
241	très réactif	23	0	2	3.2396310696
242	jusqu'à présent	3	0	2	8.5622498992
243	vers belgique	3	0	2	7.3352565004

244	situation actuelle	3	0	2	8.7293268609
245	réponses questions	3	0	2	7.6238201068
246	harrison's bird	3	0	2	8.2939401570
247	chez oiseau	8	0	2	3.9739334130
248	depuis quelques	5	0	2	5.2057865117
249	loin d'être	3	0	2	8.9300204328
250	aller chercher	3	0	2	8.1826916433
251	propose large	4	0	2	6.1876867191
252	chez oiseaux-mania	6	0	2	5.1266908299
253	qualité produits	35	0	2	1.8774908063
254	répondre questions	3	0	2	7.0531608371
255	arrivée temps	9	0	2	3.7543604920
256	excellent produit	21	0	2	2.4454768139
257	conforme descriptif	8	0	2	4.9310487999
258	enfin trouvé	4	0	2	5.7289236526
259	j'ai dû	9	0	2	4.5626618908
260	très bons	27	0	2	2.4465473790
261	donner avis	3	0	2	6.9943825953
262	marque aviator	3	0	2	6.8093679251
263	petit problème	9	0	2	3.6085976377
264	suivi colis	10	0	2	3.5642171452
265	difficile joindre	3	0	2	7.7597203917
266	a part	14	0	2	3.1724334084
267	correspondant description	5	0	2	5.0049553762
268	bon produits	43	0	2	1.6568133773
269	service rapide	49	0	2	1.5921793599
270	toujours satisfaite	18	0	2	2.5316808211
271	trouver ailleurs	4	0	2	5.4997020927
272	j'ai pu	9	0	2	4.0870766358
273	simple utiliser	3	0	2	6.9524458833
274	rapidité traitement	7	0	2	4.2310599249
275	pu trouver	4	0	2	5.4903854434
276	tout suite	10	0	2	3.5933347548
277	aucune réponse	4	0	2	5.4959284178
278	rapide recommande	56	0	2	1.4551852705
279	pendant confinement	3	0	2	7.2626465819
280	articles commandés	6	0	2	4.5766727251
281	RAPIDE BIEN	3	0	2	6.5775769427
282	lundi matin	3	0	2	6.5775769427
283	excellent site	22	0	2	2.3171094975
284	continuer comme	6	0	2	5.0689978439
285	vendredi matin	3	0	2	6.4941724463
286	aussi satisfaite	11	0	2	3.2388596719

287	petites boules	3	0	2	8.0110577012
288	qu'il n'y	3	0	2	9.3171592782
289	livraison temps	34	0	2	1.8912616820
290	perroquet adore	6	0	2	4.6029799312
291	sous 48h	3	0	2	6.3934485298
292	tres satisfaite	17	0	2	2.5467057864
293	correspondant attentes	5	0	2	4.8616023604
294	point négatif	4	0	2	6.4671453660
295	article conforme	10	0	2	3.4280982464
296	contente d'avoir	5	0	2	5.1167373188
297	reçus correspondant	3	0	2	6.3457066646
298	pris compte	3	0	2	6.5293338264
299	tres satisfait	14	0	2	2.7919554932
300	où l'on	3	0	2	7.8818002068
301	l'écoute client	5	0	2	4.8376032631
302	livrés rapidement	8	0	2	4.3696418763
303	branche java	3	0	2	7.8229368245
304	continuez ainsi	3	0	2	7.0342735003
305	service clientèle	9	0	2	5.6584990221
306	vais continuer	3	0	2	6.2668376469
307	recommande fortement	8	0	2	4.9517487692
308	expéditions rapides	3	0	2	7.7673440906
309	fidèle cliente	3	0	2	6.2548283119
310	l'ai reçu	8	0	2	5.1272928273
311	livraison très	109	0	2	1.0133104959
312	entreprise sérieuse	3	0	2	6.1575857644
313	merci toute	9	0	2	3.5161505965
314	bird food	4	0	2	9.9122223696
315	becs crochus	3	0	2	10.1056852633
316	tout simplement	8	0	2	5.0747675539
317	commande reçu	40	0	2	1.6462161760
318	fond cage	4	0	2	6.5650473808
319	prix intéressants	7	0	2	4.4261130813
320	avis passage	3	0	2	6.8150826015
321	rien signaler	7	0	2	4.5454727097
322	bonjour j'ai	12	0	2	2.9491129408
323	correspondent parfaitement	3	0	2	6.0205672289
324	produits reçus	10	0	2	4.1893644410
325	alors qu'ils	3	0	2	6.1360572227
326	d'attendre prochaine	3	0	2	7.4462761764
327	expérience d'achat	4	0	2	7.6751772475
328	meilleur rapport	4	0	2	6.4425745333
329	part ça	5	0	2	4.4581365698

330	date prévu	3	0	2	5.8626488725
331	meilleurs délais	5	0	2	5.7733704950
332	rapide emballage	24	0	2	2.1656592127
333	commande expédiée	13	0	2	3.8062399397
334	grands perroquets	4	0	2	6.8494913889
335	bon accueil	10	0	2	3.6359644191
336	petit soucis	6	0	2	4.0394669493
337	recommanderai hésiter	3	0	2	5.8209532823
338	là bas	3	0	2	8.1038392100
339	deux fois	6	0	2	4.0340213057
340	dommage qu'il	4	0	2	6.3596311552
341	satisfait achat	8	0	2	3.4966022561
342	toute confiance	4	0	2	4.9695040159
343	petite perruche	3	0	2	5.8121210556
344	compliqué joindre	2	0	2	8.3928775007
345	envois ultra	3	0	2	5.9254258198
346	mails envoyés	2	0	2	8.5935710721
347	correspondent attentes	4	0	2	5.2368992414
348	TRES BONNE	6	0	2	8.6101034802
349	jeudi soir	2	0	2	7.8580300049
350	superbe branche	2	0	2	8.2258005396
351	colis bien	33	0	2	1.7299050488
352	emballé recommande	15	0	2	2.5749483319
353	nul doute	2	0	2	7.7149062832
354	seul point	5	0	2	4.3390470486
355	lieu d'attendre	2	0	2	8.0826768189
356	m'en sers	2	0	2	8.8449083759
357	ami e	2	0	2	8.6442148050
358	pouvez aller	2	0	2	8.6442148050
359	avoir passé	5	0	2	4.3271135426
360	c'était première	4	0	2	5.0468921606
361	trop chère	4	0	2	5.3873994886
362	samedi soir	2	0	2	7.5897202617
363	viens recevoir	3	0	2	7.9080030986
364	hors concurrence	2	0	2	8.4771378443
365	j'apprécie particulièrement	2	0	2	8.4771378443
366	BONNE QUALITE	2	0	2	7.4465965389
367	cause covid	2	0	2	7.6455487112
368	reviendrai certainement	2	0	2	7.6455487112
369	ENVOI RAPIDE	4	0	2	8.9804353772
370	très professionnel	18	0	2	2.9978658822
371	cde probleme	2	0	2	7.4784717474
372	mise place	2	0	2	7.4784717474

373	commentaire positif	2	0	2	8.3340141242
374	d'une seule	2	0	2	8.3340141242
375	fort heureusement	2	0	2	8.3340141242
376	partir vacances	2	0	2	8.3340141242
377	48h après	4	0	2	5.0647177985
378	premiere cde	2	0	2	7.8462422853
379	facile monter	3	0	2	6.2476765616
380	téléphonique excellent	4	0	2	4.8769177044
381	sais quoi	2	0	2	7.3214105163
382	ravie d'avoir	3	0	2	5.6554375129
383	conformement meilleurs	2	0	2	7.3353480242
384	site recommander	16	0	2	2.4841377220
385	ultra rapide	36	0	2	6.0022464429
386	apres semaines	2	0	2	7.5454423735
387	d'un an	3	0	2	6.6837240789
388	cours réapprovisionnement	2	0	2	7.3783654093
389	recommandé vétérinaire	2	0	2	7.3783654093
390	heures après	4	0	2	4.9980034992
391	mercredi suivant	2	0	2	7.7461359481
392	bon emballage	16	0	2	2.4561848771
393	autre modèle	3	0	2	7.0603390175
394	chose améliorer	2	0	2	7.2352416855
395	carte bancaire	4	0	2	11.3786738130
396	petite surprise	3	0	2	5.5324217114
397	introuvable ailleurs	3	0	2	7.7442821322
398	font plaisir	2	0	2	8.0975795916
399	o bird	2	0	2	8.0975795916
400	TOP TOP	2	0	2	7.2873707509
401	bagues perruches	3	0	2	5.6123612747
402	demandeur plus	6	0	2	4.7704977785
403	commander chez	7	0	2	3.5991890470
404	delai respecte	2	0	2	7.6551412908
405	morceaux cages	2	0	2	7.6551412908
406	relation clientèle	2	0	2	7.6551412908
407	conforme attente	7	0	2	3.8145717827
408	j'ai payé	7	0	2	4.8915928875
409	correspond exactement	3	0	2	5.6618896456
410	merci oiseaux	18	0	2	2.2375404349
411	réponse part	4	0	2	4.7088505733
412	mise part	3	0	2	5.8950148294
413	code promo	2	0	2	9.4327407901
414	quasi immédiate	2	0	2	9.4327407901
415	client m'a	4	0	2	4.8412342608

416	vivement site	13	0	2	2.7746239190
417	répondre besoins	2	0	2	7.5717368022
418	amis animaux	2	0	2	6.9988071455
419	porte os	2	0	2	7.0190610024
420	pouvoir bénéficiaire	2	0	2	8.8136329569
421	beaux jouets	4	0	2	6.0830560808
422	vente ligne	3	0	2	5.4392854919
423	choix prix	15	0	2	2.4337244303
424	utilisé calopsitte	2	0	2	7.2940593048
425	tres contente	10	0	2	2.9776608112
426	TRES SATISFAITE	5	0	2	8.4144760231
427	fait nécessaire	4	0	2	5.3062144354
428	merci a	25	0	2	1.9014682176
429	contexte difficile	2	0	2	7.4947528809
430	harnais perroquet	7	0	2	3.5439437876
431	SITE PARFAIT	2	0	2	6.9078124856
432	bonne journée	6	0	2	5.2202885319
433	bémol frais	5	0	2	4.1837874089
434	produit correspondant	9	0	2	3.5644928960
435	emballage propre	4	0	2	5.4054681935
436	PRODUIT LIVRAISON	2	0	2	7.2225774596
437	dès réception	3	0	2	5.6636363610
438	aimable téléphone	3	0	2	6.4914402608
439	délais annoncés	6	0	2	6.6925772495
440	toute façon	3	0	2	5.7986722812
441	MERCI BEAUCOUP	2	0	2	8.5453232179
442	QUALITE PRIX	2	0	2	8.5453232179
443	obligé d'aller	2	0	2	8.5453232179
444	crise sanitaire	2	0	2	9.7692359006
445	j'aurais aimé	2	0	2	9.7692359006
446	suivi commande	14	0	2	2.7529272223
447	notice montage	3	0	2	9.0902715738
448	su répondre	2	0	2	6.8586725884
449	problème particulier	4	0	2	5.2550018765
450	points fidélité	2	0	2	7.1558632034
451	malgré contexte	4	0	2	7.1051830898
452	sac sable	2	0	2	7.7460901894
453	elles pourtant	2	0	2	6.7167114838
454	pièces bois	2	0	2	6.7243016531
455	traitée envoyée	2	0	2	6.7474240705
456	deux semaines	3	0	2	5.6692185170
457	mise disposition	2	0	2	8.4340747058
458	service commercial	6	0	2	4.5223339022

459	produit correspond	10	0	2	3.1551325807
460	quelques jours	4	0	2	4.6706530286
461	points relais	3	0	2	5.4020836902
462	RECOMMANDE SITE	2	0	2	8.3339683697
463	petites grandes	2	0	2	6.7204764838
464	paquet arrivé	4	0	2	4.6488833265
465	pense qu'il	3	0	2	5.2903156228
466	encore utilisé	3	0	2	6.1130622571
467	large gamme	3	0	2	5.4503515224
468	recommanderais chez	5	0	2	4.2220588536
469	deux commandes	5	0	2	4.0573600766
470	clientèle top	4	0	2	5.2925784972
471	site vente	9	0	2	3.5552392120
472	malheureusement manquait	2	0	2	7.2351501596
473	cage transport	4	0	2	4.5758884882
474	article correspond	4	0	2	4.5204790992
475	répond questions	2	0	2	6.5499024988
476	vu situation	2	0	2	6.8117868784
477	entreprise réactive	2	0	2	7.1795574257
478	prix abordable	6	0	2	5.3783715883
479	qu'on peut	3	0	2	5.3733675754
480	peuvent être	3	0	2	6.7046319417
481	dire négatif	4	0	2	5.5951805765
482	l'on trouve	4	0	2	6.9474636470
483	malgré situation	3	0	2	6.0499576586
484	chez vétérinaire	4	0	2	5.1299599119
485	mauvais transporteur	2	0	2	6.6686631505
486	n'avais vu	2	0	2	6.6686631505
487	paiement sécurisé	2	0	2	8.1595692259
488	apprécié nouveaux	2	0	2	6.4848412183
489	celui ci	2	0	2	6.4729185733
490	beaucoup d'articles	4	0	2	5.1226376610
491	jouets accessoires	4	0	2	4.6490946986
492	retrait magasin	3	0	2	6.0347829446
493	cassé sale	2	0	2	7.4864874701
494	service après	10	0	2	2.8883077499
495	bon suivi	11	0	2	2.8806713511
496	expédié rapidement	6	0	2	4.8266548081
497	tant niveau	2	0	2	6.5434771226
498	réponses rapides	2	0	2	6.6159965321
499	commanderai nouveau	2	0	2	6.4878213387
500	qu'il faut	3	0	2	5.1676071414
501	sous 24h	2	0	2	6.4465783801

502	sous 72h	2	0	2	6.4465783801
503	produit commandé	16	0	2	2.2965368946
504	articles proposés	4	0	2	4.8650426982
505	petites pièces	2	0	2	6.4181269589
506	malgré covid	3	0	2	6.2506512625
507	frais d'envoi	4	0	2	4.5663416989
508	samedi matin	2	0	2	6.4908105038
509	dont sais	2	0	2	6.4908105038
510	satisfaits d'oiseaux	2	0	2	7.3782281205
511	prochaine fois	4	0	2	4.5390418508
512	TRÈS BIEN	3	0	2	8.6146877160
513	dernière commande	10	0	2	3.8518674624
514	m'a répondu	2	0	2	6.5183122912
515	nouvelle alimentation	2	0	2	6.6159507608
516	plus tard	6	0	2	5.6943166094
517	cordialement mme	2	0	2	7.3281948166
518	cordialement mr	2	0	2	7.3281948166
519	sais si	3	0	2	5.6243383532
520	boules mélanges	2	0	2	9.9435892877
521	volière intérieure	2	0	2	9.9435892877
522	trop élevés	4	0	2	4.4813698425
523	d'achat équipe	2	0	2	6.9402133149
524	surpris recevoir	2	0	2	6.5724427624
525	rapide produits	58	0	2	1.1903737676
526	être livrer	3	0	2	5.1137647514
527	l'on cherche	2	0	2	7.8818459697
528	l'on puisse	2	0	2	7.8818459697
529	sous forme	2	0	2	7.8818459697
530	PRODUIT ENVOIS	2	0	2	9.4915584157
531	papier brun	2	0	2	9.4915584157
532	mercredi matin	2	0	2	6.2794556377
533	comme chaque	5	0	2	4.0876085743
534	protégé papier	2	0	2	6.6978241507
535	objets reçus	2	0	2	6.2411275930
536	payer colissimo	2	0	2	6.2133158352
537	arrive assez	3	0	2	5.0948733586
538	savoir si	3	0	2	5.3879037462
539	produits livrés	8	0	2	3.7236107881
540	tous points	3	0	2	5.1598722399
541	grande variété	2	0	2	7.2350586254
542	petit hic	4	0	2	6.7332223494
543	être livré	5	0	2	3.8954361940
544	trouve partout	3	0	2	5.6888530050

545	prix abordables	6	0	2	5.6297090442
546	nouvelles commandes	3	0	2	5.8559300060
547	satisfaction totale	2	0	2	7.8229825885
548	va durer	2	0	2	7.8229825885
549	souci particulier	2	0	2	6.2294223302
550	depuis mal	3	0	2	5.2528529920
551	bien emballée	33	0	2	7.0522160906
552	aucunes nouvelles	2	0	2	9.3244814561
553	commander vendredi	3	0	2	5.1672406103
554	harnais calopsitte	3	0	2	5.1986934515
555	harnais gris	4	0	2	4.3137426480
556	j'ai payer	6	0	2	4.0917675394
557	j'avais commandé	4	0	2	6.0396698120
558	faut attendre	2	0	2	6.2363924782
559	mis étoile	2	0	2	6.2363924782
560	grande qualité	7	0	2	3.6905421637
561	date péremption	3	0	2	8.3753436104
562	aussi d'ailleurs	3	0	2	6.0566236173
563	continuer commander	3	0	2	5.1366580606
564	dès lendemain	2	0	2	6.1384276645
565	metts note	2	0	2	9.1813577371
566	rapide colis	36	0	2	1.4963990640
567	j'ai déjà	8	0	2	3.1891380355
568	conformes descriptions	6	0	2	7.6334181394
569	remercie professionnalisme	2	0	2	6.0807391685
570	jouets naturels	4	0	2	6.6509415914
571	trés bien	12	0	2	2.7072333601
572	excellents services	2	0	2	6.0569991812
573	m'a contacté	2	0	2	6.0907767275
574	aucun geste	3	0	2	5.3713618992
575	taille harnais	3	0	2	4.9554720192
576	encore merci	10	0	2	2.8327259278
577	mieux faire	3	0	2	5.0141979638
578	sauf concerne	2	0	2	6.0550231676
579	reçu délais	12	0	2	2.5051685896
580	écoute clients	2	0	2	6.0280725470
581	s'est très	13	0	2	2.8482238214
582	aucune notice	2	0	2	6.0927781312
583	plus petits	6	0	2	3.6694052937
584	d'avoir payer	2	0	2	5.9944559362
585	nouveau jouet	2	0	2	5.9944559362
586	bravo l'équipe	2	0	2	6.7126861494
587	recommander hésiter	3	0	2	4.9498209453

588	pu suivre	2	0	2	6.1111606697
589	adapté gros	2	0	2	6.0073722300
590	m'a offert	2	0	2	7.6170390042
591	ligne extra	2	0	2	7.0342735003
592	bravo continuez	2	0	2	6.3449155906
593	depuis moment	3	0	2	5.0209826337
594	téléphonique puis	2	0	2	6.0510825457
595	parfait envoi	13	0	2	2.3926563001
596	commander nouveau	3	0	2	4.9665011753
597	qualité livraison	38	0	2	1.4212073262
598	cependant trouve	3	0	2	5.0733240663
599	passer tête	2	0	2	7.5715537463
600	trois jours	3	0	2	5.2247467988
601	parce j'avais	2	0	2	6.4463495027
602	pâtée petite	2	0	2	6.4463495027
603	excellente qualité	7	0	2	3.5322487735
604	alors qu'il	3	0	2	4.8104676757
605	protégée transport	2	0	2	6.9640234662
606	jouets nourriture	4	0	2	4.2524729898
607	jamais soucis	4	0	2	4.1732312607
608	bon etat	7	0	2	4.2503881373
609	GRAINES BON	2	0	2	8.8448168710
610	satisfaite produits	22	0	2	1.8368676078
611	aucune restriction	2	0	2	7.5280457501
612	équipe professionnelle	2	0	2	6.0356073375
613	d'un mois	3	0	2	4.8028386452
614	juste quelques	3	0	2	4.8521824758
615	sachet graines	3	0	2	5.3725426158
616	outre mer	2	0	2	10.7909328943
617	fais livrer	2	0	2	5.8799998074
618	tous produits	11	0	2	2.6871567070
619	quelques vers	2	0	2	5.9183789654
620	rupture stocks	2	0	2	6.6157676546
621	toute équipe	3	0	2	4.8249024208
622	alors qu'elle	2	0	2	6.2479970927
623	bonjour oui	3	0	2	5.2580178710
624	compte tenu	2	0	2	7.4863501688
625	répond attentes	3	0	2	5.0570844416
626	j'ai pu	3	0	2	4.7963864181
627	renseigner envois	2	0	2	8.7538222152
628	client réactif	4	0	2	4.1605548352
629	maison sérieuse	2	0	2	5.8273331844
630	super rapide	38	0	2	1.4239568558

631	RAPIDE TRES	2	0	2	5.8766833789
632	conseille vivement	4	0	2	4.2338312153
633	identique photo	2	0	2	6.3553090510
634	matériel défectueux	2	0	2	7.4463219488
635	aucune faute	2	0	2	5.8413950342
636	l'équipe OISEAUX	2	0	2	5.8413950342
637	bonne réception	7	0	2	3.2313509151
638	cliente fidèle	2	0	2	5.8134211821
639	conforme demande	6	0	2	3.5566300925
640	contre signature	2	0	2	6.1882320741
641	personne téléphone	3	0	2	4.7563581718
642	l'écoute répond	2	0	2	5.8366551536
643	faire mieux	3	0	2	4.7970418048
644	pu avoir	3	0	2	4.7582407481
645	couleur rose	2	0	2	8.6704177282
646	granulés compressés	2	0	2	8.6704177282
647	notice baguer	2	0	2	8.6704177282
648	paiement immédiat	2	0	2	8.6704177282
649	c'est sûr	4	0	2	4.9973897649
650	trouver quelque	2	0	2	6.0745451157
651	dû acheter	2	0	2	5.7655436766
652	COMMANDE TRES	2	0	2	5.7996994471
653	croquettes perroquets	3	0	2	4.7658075656
654	tres sérieux	5	0	2	3.9108869344
655	produits qualités	8	0	2	3.3057129707
656	rapide malgré	15	0	2	2.3683909543
657	bientôt prochaine	2	0	2	5.7981659817
658	ça fait	5	0	2	3.6834291234
659	faut points	2	0	2	5.7467069170
660	acheté pyrevol	2	0	2	6.8073399576
661	emballage impeccable	5	0	2	3.6869973975
662	payé frais	3	0	2	5.0360016018
663	haut gamme	2	0	2	8.5934338085
664	problème préparation	2	0	2	8.5934338085
665	montant frais	3	0	2	6.1347743636
666	parfaitement adaptés	2	0	2	5.8087653446
667	satisfaite achats	6	0	2	3.4803251683
668	continuerai achats	2	0	2	6.4725523526
669	recommanderai site	8	0	2	3.3146944888
670	parfaitement déroulé	2	0	2	7.3350276544
671	parfait rien	16	0	2	2.0866874247
672	n'ai pu	3	0	2	4.7036130243
673	trop cher	5	0	2	3.6514907637

674	c'est vrai	4	0	2	5.3651605089
675	d'en trouver	2	0	2	6.7509412382
676	client top	6	0	2	3.3386468915
677	manque porte	2	0	2	5.8381105517
678	très agréable	14	0	2	2.8048877257
679	article correspondant	3	0	2	4.6635847754
680	peut cher	4	0	2	4.0332377584
681	c'est deuxième	4	0	2	4.5177247507
682	conseille fortement	2	0	2	5.6841178850
683	ligne gamme	2	0	2	5.6841178850
684	hyper réactif	2	0	2	6.1948290399
685	ras personnel	2	0	2	5.6406556652
686	recommanderai problème	4	0	2	4.1501139094
687	site confiance	8	0	2	3.2365715570
688	bagues alu	2	0	2	8.4552377113
689	yeux fermés	9	0	2	13.2244090049
690	tant heure	2	0	2	5.8635235770
691	certains sites	2	0	2	5.6151928001
692	lendemain matin	2	0	2	5.6101771156
693	emballé aucun	5	0	2	3.6207480427
694	étoile car	3	0	2	5.3058704800
695	mail disant	2	0	2	6.3711082822
696	suite adopté	3	0	2	7.8306529435
697	excellente prestation	2	0	2	5.6214750990
698	pu mettre	2	0	2	5.6214750990
699	l'alimentation perruches	2	0	2	6.6718841487
700	maison sérieuse	2	0	2	8.3926944741
701	certains produits	7	0	2	3.6125262840
702	traitée rapidement	5	0	2	4.1770618345
703	communication envois	2	0	2	5.6773377706
704	commande traitée	9	0	2	4.0219120238
705	vite expédiée	3	0	2	4.6414338526
706	choisir autre	2	0	2	6.6224456053
707	suite réglé	2	0	2	6.6224456053
708	transaction parfaite	2	0	2	5.5768950524
709	arrivé temps	7	0	2	3.0531310444
710	sympathique professionnel	2	0	2	5.6799711526
711	emballés reçus	2	0	2	5.5261995291
712	passé recommande	9	0	2	2.7914221642
713	cage perroquet	6	0	2	3.2752900681
714	besoin bagues	2	0	2	5.5805085263
715	longue attente	2	0	2	5.5805085263
716	a bientôt	8	0	2	3.1670617605

717	a fait	14	0	2	2.2215142120
718	ENVOIS RAPIDE	2	0	2	8.2782383611
719	l'arbre java	2	0	2	8.2782383611
720	commande facile	12	0	2	2.5728272212
721	commande parfaite	10	0	2	2.9739408992
722	reçue matin	3	0	2	4.6300863269
723	service irréprochable	5	0	2	5.3508509491
724	déjà signalé	3	0	2	7.6923652345
725	parfois long	2	0	2	5.7350279310
726	difficiles trouver	2	0	2	7.0874363665
727	faire confiance	3	0	2	4.5401844615
728	vivement prochaine	3	0	2	4.5466250934
729	manque juste	3	0	2	4.5136361387
730	d'articles rupture	2	0	2	5.6251171249
731	élevage canaris	2	0	2	8.2255717459
732	fais confiance	2	0	2	5.4833785098
733	semaine attente	2	0	2	5.5090266680
734	n'ai jamais	2	0	2	6.2359346185
735	lors commande	9	0	2	3.1396905567
736	facile d'utilisation	2	0	2	5.8894643383
737	d'un autre	3	0	2	4.4856749010
738	mangeoire n'est	2	0	2	5.5341682425
739	n'est génial	2	0	2	5.5341682425
740	autre chose	2	0	2	5.5987769202
741	passée vendredi	2	0	2	5.4767429110
742	autre moyen	2	0	2	7.0340446019
743	connais déjà	2	0	2	6.5085722406
744	déjà utilisé	2	0	2	5.8681640408
745	lendemain avant	2	0	2	5.4234995880
746	sauf poste	2	0	2	5.4234995880
747	cas là	2	0	2	5.4234995880
748	peu léger	3	0	2	5.8911282721
749	ceux gris	2	0	2	5.6237793984
750	non abimé	2	0	2	6.1946458624
751	petits amis	2	0	2	5.4423123987
752	acheté harnais	3	0	2	4.4640535951
753	cite facile	2	0	2	5.7463405956
754	parfait etat	5	0	2	4.1495713240
755	recommanderai chez	4	0	2	4.0147214668
756	taille small	2	0	2	8.1278875113
757	chaque commande	9	0	2	3.0840972836
758	description livraison	13	0	2	2.3756858992
759	acheté bagues	2	0	2	5.4571843055

760	beaucoup gentillesse	3	0	2	5.2994637391
761	note moins	2	0	2	5.7250402977
762	étoile moins	2	0	2	5.7250402977
763	perroquet aussi	6	0	2	3.1962588409
764	vais devoir	2	0	2	8.0824022539
765	vais parler	2	0	2	8.0824022539
766	comme habitude	6	0	2	6.9688132783
767	équipe professionnalisme	2	0	2	5.3689223695
768	changer rien	4	0	2	4.3456474883
769	joindre téléphone	2	0	2	6.1357366622
770	trop élevé	3	0	2	4.5733295661
771	facile utiliser	2	0	2	5.6211545532
772	expédiée jour	2	0	2	5.3533199077
773	bonne continuation	8	0	2	6.7951608915
774	d'envoi trop	3	0	2	4.5351575551
775	plus d'un	6	0	2	3.2699499191
776	erreur lors	2	0	2	5.3303633759
777	avant création	2	0	2	8.0388942582
778	produits parfaits	7	0	2	4.9470799080
779	toujours l'écoute	5	0	2	3.6178431728
780	magasin ligne	3	0	2	4.4167178745
781	articles correspondants	3	0	2	5.7959201029
782	site très	58	0	2	1.0625856502
783	équipe sérieuse	2	0	2	5.3162557406
784	devrait être	2	0	2	5.8976097298
785	dernière fois	3	0	2	4.5423304723
786	assez rapide	15	0	2	2.2518803095
787	problème paiement	3	0	2	4.6930732450
788	surpris rapidité	3	0	2	5.2362993437
789	livraison gratuite	11	0	2	4.6414556811
790	produit qualité	27	0	2	1.5262441908
791	déjà plusieurs	3	0	2	4.3712206295
792	dimanche réception	2	0	2	5.6440965976
793	mars n'ai	2	0	2	6.3681826062
794	communication services	2	0	2	5.3162099484
795	non disponibles	2	0	2	5.5585654944
796	prix attractifs	5	0	2	5.7957019440
797	perchoir liège	2	0	2	7.9571704579
798	personne m'a	2	0	2	5.2556356469
799	accueil sympa	2	0	2	5.2858817020
800	commanderai plus	4	0	2	4.5208794913
801	respect délais	3	0	2	4.7600975976
802	première expérience	4	0	2	3.8168578334

803	perroquet amazone	3	0	2	4.9193187751
804	conforme j'attendais	4	0	2	4.5173353354
805	délais indiqué	3	0	2	4.8284973646
806	recommanderais volontiers	2	0	2	7.9186812917
807	encore testé	3	0	2	7.4124368635
808	j'en besoin	2	0	2	5.3217284704
809	moins 24h	2	0	2	5.4097996588
810	expédiée rapidement	5	0	2	3.7249383296
811	déçue d'avoir	2	0	2	5.2564449193
812	difficile trouver	2	0	2	5.2625894418
813	mis jour	2	0	2	5.2101503764
814	prix compétitifs	4	0	2	4.4928673894
815	besoin canaris	2	0	2	5.2126463725
816	petite erreur	2	0	2	5.2126463725
817	perroquet aime	3	0	2	4.7941326785
818	72h n'ai	2	0	2	5.4807649004
819	MERCI toute	2	0	2	5.4807649004
820	gamme produits	6	0	2	3.8193682296
821	seul hic	2	0	2	5.9773065281
822	parfaitement déroulée	2	0	2	7.8458761651
823	commande conforme	30	0	2	1.4433298458
824	bon magasin	10	0	2	2.5194737328
825	malgré circonstances	3	0	2	7.3493322734
826	parfaitement description	3	0	2	4.3245969847
827	aime beaucoup	3	0	2	4.8666640792
828	moins chers	2	0	2	5.3188049795
829	moins chère	2	0	2	5.3188049795
830	depuis mois	3	0	2	4.3103972275
831	dont j'avais	2	0	2	5.1803626129
832	commandé chez	7	0	2	2.8680316442
833	perdu deux	2	0	2	5.4440177255
834	autre marque	2	0	2	5.2091976636
835	livré délais	6	0	2	3.0809467838
836	petit souci	3	0	2	4.3667226807
837	délais respectés	3	0	2	4.6171423673
838	correspond celui	2	0	2	5.2251766050
839	lors prochaine	2	0	2	5.1249467737
840	étoiles car	3	0	2	4.4366261873
841	article manquant	2	0	2	5.4085699884
842	simple efficace	3	0	2	4.3550605426
843	plusieurs années	2	0	2	5.2354004689
844	chercher colis	4	0	2	4.3303865821
845	mode d'emploi	4	0	2	11.9664604779

846	trouve ailleurs	3	0	2	4.2830520120
847	dommage car	5	0	2	3.3346142368
848	continuez comme	3	0	2	5.0791563225
849	d'avoir trouvé	2	0	2	5.1466544070
850	bémol concernant	2	0	2	5.1769745032
851	peux donc	3	0	2	4.3059160515
852	commandé vendredi	3	0	2	4.4687345372
853	excellents produits	6	0	2	3.6282665487
854	alors là	2	0	2	5.0990538523
855	rapide merci	44	0	2	1.1753548710
856	taille petite	2	0	2	5.0826783468
857	malgré poids	2	0	2	6.1503645570
858	très satisfaisant	11	0	2	3.1381581962
859	versele laga	4	0	2	12.4773089750
860	félicite l'équipe	2	0	2	7.6841203735
861	accueil telephonique	2	0	2	7.6841203735
862	point vue	2	0	2	6.6324828440
863	assez long	3	0	2	4.2006174770
864	autre fournisseur	2	0	2	5.0877910070
865	faites aucun	2	0	2	6.6152181349
866	millet rouge	6	0	2	10.9989783076
867	assez rapidement	7	0	2	2.8825651914
868	a chaque	7	0	2	3.1335756855
869	livraison parfaite	10	0	2	2.7816760615
870	sinon tout	6	0	2	3.1083541290
871	commander mardi	2	0	2	5.4033075846
872	prix très	33	0	2	1.3524718016
873	comment faire	2	0	2	5.3250738450
874	peu élevé	3	0	2	4.3402326399
875	prochaines commandes	3	0	2	7.1553046502
876	livrée mercredi	2	0	2	5.1784153157
877	peut chère	2	0	2	5.1784153157
878	juste frais	4	0	2	3.6501197052
879	correspondant parfaitement	2	0	2	5.0121133893
880	reçu commande	30	0	2	1.3968726647
881	articles correspondent	3	0	2	4.3742820184
882	l'équipe oiseaux	5	0	2	3.5106781918
883	avoir contacté	2	0	2	5.1598733626
884	1er achat	2	0	2	5.7852467608
885	toujours disponible	4	0	2	3.9112728039
886	satisfaite commandes	7	0	2	2.8137321838
887	passée avant	2	0	2	4.9936850623
888	encore servie	2	0	2	6.5489867164

889	a recommandé	6	0	2	3.5673041860
890	futurs achats	2	0	2	7.5712333179
891	magasin lyon	2	0	2	6.5330904619
892	recommanderais bientôt	2	0	2	4.9736242090
893	produits conforment	6	0	2	4.8024546738
894	j'ai mis	5	0	2	3.5298803653
895	oiseaux adorent	4	0	2	4.3245919938
896	très satisfait	5	0	2	3.2873424473
897	sérieux expéditions	3	0	2	5.4801222610
898	si convient	2	0	2	5.7456992102
899	mois après	3	0	2	4.1614399143
900	certaines articles	3	0	2	4.2648620302
901	conseille site	7	0	2	3.0448944832
902	colissimo suivi	2	0	2	5.0764688479
903	comme indiqué	3	0	2	4.5982520629
904	peux recommander	3	0	2	4.1921399490
905	malgré crise	2	0	2	6.4868597011
906	extrudés perroquets	2	0	2	5.1298712248
907	sérieuse envoi	3	0	2	4.3381741190
908	site où	6	0	2	3.4308694242
909	mail demandant	2	0	2	7.4697892538
910	poudre reçue	2	0	2	5.6952824663
911	moment n'ai	2	0	2	5.0180268545
912	1ère commande	9	0	2	5.0859519691
913	très bon	8	0	2	2.6838584066
914	boutique sérieuse	2	0	2	4.9288420840
915	temps malgré	5	0	2	3.2366548769
916	soigné recommande	9	0	2	2.4912602389
917	premiere commande	7	0	2	4.2597386572
918	repasserai commande	7	0	2	4.2597386572
919	livraison respecté	11	0	2	2.4758544969
920	contre trouve	3	0	2	4.0870258743
921	depuis certain	2	0	2	6.4283573061
922	délais respecté	4	0	2	3.6018642494
923	a voir	7	0	2	2.9969304009
924	d'un vol	2	0	2	7.4226759548
925	trop volumineux	3	0	2	6.9715687337
926	délai d'attente	3	0	2	6.9611290502
927	n'est cas	2	0	2	4.8609489842
928	si n'avais	2	0	2	5.2348048422
929	excellente communication	2	0	2	4.8503575348
930	après réclamation	2	0	2	5.6356264857
931	juste difficile	2	0	2	4.9633991496

932	parfaitement attente	2	0	2	4.8329506549
933	a tous	10	0	2	2.3748679395
934	relation client	2	0	2	5.6241091873
935	entière satisfaction	5	0	2	10.6408461076
936	hauteur attentes	2	0	2	5.8986147883
937	vivement oiseaux	7	0	2	2.7601537085
938	bonne état	7	0	2	2.7328209318
939	frais douane	3	0	2	6.9204226352
940	après midi	2	0	2	5.8869638324
941	parfait livraison	33	0	2	1.2909961719
942	tout arrivé	8	0	2	2.5691275749
943	qualité rapidité	11	0	2	2.1870971526
944	bravo merci	6	0	2	3.1052082141
945	commande complète	7	0	2	3.9508094947
946	commandes faites	2	0	2	6.3335317020
947	effectuée rapidement	4	0	2	3.9735258076
948	trouvé quelques	2	0	2	4.8106967367
949	peu trop	5	0	2	3.1505631932
950	recommander fortement	2	0	2	4.9115947498
951	mail envoyé	2	0	2	4.8067434517
952	fois commanderais	2	0	2	5.5684247334
953	bon matériel	6	0	2	3.2025382918
954	pendant jours	2	0	2	5.2563385677
955	trouve genre	2	0	2	6.2954837128
956	refaire commandes	2	0	2	6.2954837128
957	frais livraison	15	0	2	1.9337445159
958	envoyé mail	2	0	2	4.7829098987
959	jouet perroquet	3	0	2	4.1665266550
960	super contente	8	0	2	2.5228184178
961	perroquet gris	4	0	2	3.5152575553
962	depuis plusieurs	3	0	2	3.9688189447
963	cas besoin	2	0	2	4.7671887210
964	moins d'une	2	0	2	4.7905543215
965	expédition ultra	3	0	2	3.9779345884
966	efficacité rapidité	3	0	2	4.1374345530
967	petit mot	2	0	2	5.5364383626
968	l'on peut	2	0	2	4.8172874384
969	peut payer	2	0	2	4.8172874384
970	conformement attentes	2	0	2	5.1363830614
971	répondu attentes	2	0	2	5.1363830614
972	commande régulièrement	7	0	2	4.1515036665
973	bonjour premier	2	0	2	5.3462940801
974	gris adore	2	0	2	4.7421645145

975	toujours reçu	13	0	2	1.9760929007
976	si besoin	3	0	2	3.9477984193
977	bon contact	6	0	2	3.1498713483
978	être amélioré	2	0	2	7.2155262672
979	mettre cage	2	0	2	4.8464395153
980	déjà commandé	4	0	2	3.4737563446
981	moins heures	2	0	2	4.7405209951
982	lundi commander	2	0	2	4.8622441281
983	fais deux	2	0	2	4.7805402552
984	jamais problèmes	2	0	2	4.7805402552
985	cher comparer	2	0	2	7.1969843194
986	délai annoncé	2	0	2	5.3149727640
987	tout OK	4	0	2	3.8568982851
988	d'attente après	2	0	2	6.2119416896
989	repasserai commandes	2	0	2	4.9603222318
990	trouve extrudés	2	0	2	4.9603222318
991	trouve notamment	2	0	2	4.9603222318
992	2ème fois	2	0	2	5.7466526215
993	dommage qu'il	3	0	2	3.9221330566
994	perchoirs jouets	2	0	2	5.4753682616
995	ça c'est	5	0	2	3.1186427152
996	satisfait prestation	3	0	2	4.1331024203
997	n'ai livrée	3	0	2	3.9033977847
998	choix d'articles	3	0	2	4.3277968706
999	excellente boutique	2	0	2	4.6854648809
1000	totalemtent satisfaite	5	0	2	6.3454051359
1001	j'ai dû	2	0	2	4.7217226636
1002	vraiment professionnelle	2	0	2	4.9236640275
1003	santé oiseaux	4	0	2	5.4116832002
1004	tous amis	2	0	2	4.7402919079
1005	content sauf	2	0	2	4.6779319175
1006	rapidement malgré	6	0	2	2.8574961014
1007	1ere fois	2	0	2	5.1275446358
1008	appelé fois	2	0	2	5.1275446358
1009	livrer point	2	0	2	4.7037963192
1010	bon conseil	5	0	2	3.6004419651
1011	raisonnable merci	5	0	2	3.3716562177
1012	bagues oiseaux	4	0	2	3.7250305858
1013	facile passer	2	0	2	4.6473847588
1014	peut faire	3	0	2	3.8559199885
1015	franchement rien	3	0	2	4.4267420708
1016	ARTICLES CORRESPONDANT	2	0	2	11.3787195592
1017	bloc clay	2	0	2	11.3787195592

1018	clay bloc	2	0	2	11.3787195592
1019	eshop dédié	2	0	2	11.3787195592
1020	nutriberries lafebers	2	0	2	11.3787195592
1021	écossaises no	2	0	2	11.3787195592
1022	seul bemol	2	0	2	7.0759875311
1023	sérieux recommande	13	0	2	1.9452574732
1024	site clair	5	0	2	3.7250647246
1025	PAQUET GRAINES	2	0	2	11.8895680553
1026	avez-vous nutri	2	0	2	11.8895680553
1027	baguer oiseaux.dommage	2	0	2	11.8895680553
1028	disent amies	2	0	2	11.8895680553
1029	mauvaises surprises	2	0	2	11.8895680553
1030	métal domus_pf	2	0	2	11.8895680553
1031	remarques désagréables	2	0	2	11.8895680553
1032	éclairage ferpast	2	0	2	11.8895680553
1033	rien reprocher	5	0	2	6.2657965388
1034	contre frais	3	0	2	3.8753039698
1035	expédition très	15	0	2	1.9168979434
1036	attentes livraison	11	0	2	2.2339246083
1037	service impeccable	6	0	2	2.8507069452
1038	ça va	2	0	2	4.6689643826
1039	recu tres	3	0	2	3.9503832962
1040	accessoires perroquet	3	0	2	3.9895270652
1041	jouets ara	2	0	2	5.0880389567
1042	port assez	3	0	2	3.8370285727
1043	reçue jours	4	0	2	3.3616182240
1044	mal temps	3	0	2	4.1220992720
1045	arrive point	2	0	2	4.6482035581
1046	laissé message	3	0	2	10.4912562434
1047	graines tournesol	2	0	2	6.0831477829
1048	préparation expédition	2	0	2	4.6990492344
1049	n'ai vu	2	0	2	4.6306363378
1050	point relay	2	0	2	4.6306363378
1051	conformes photos	2	0	2	4.9003578979
1052	petit cadeaux	2	0	2	4.9003578979
1053	site serieux	6	0	2	3.0630052146
1054	bague spéciale	2	0	2	11.0422244498
1055	fruits secs	2	0	2	11.0422244498
1056	m'en aperçu	2	0	2	11.0422244498
1057	pak o	2	0	2	11.0422244498
1058	frais d'envoi	2	0	2	6.0632007786
1059	quand c'est	2	0	2	4.6134174420
1060	jouets foraging	2	0	2	6.0436421122

1061	jouets superbes	2	0	2	6.0436421122
1062	oiseau va	2	0	2	4.6188852272
1063	pièces détachées	3	0	2	10.3800077318
1064	exactement description	2	0	2	4.6864282393
1065	fidèle description	2	0	2	4.6864282393
1066	ravi achat	2	0	2	4.6864282393
1067	h après	2	0	2	4.7766738021
1068	mis part	2	0	2	4.5647721023
1069	recommander entreprise	2	0	2	4.5963991504
1070	produits proposés	5	0	2	3.5351036512
1071	sérieux expédition	5	0	2	3.0124755817
1072	commander jouet	2	0	2	4.6146440198
1073	seule fois	2	0	2	4.8592347950
1074	commande arrive	7	0	2	3.0526800706
1075	bonne quantité	3	0	2	4.5904965318
1076	réactif efficace	3	0	2	3.8136084352
1077	peut mieux	2	0	2	4.5524803393
1078	belle cage	2	0	2	4.5868366702
1079	peu fragile	2	0	2	5.2950541606
1080	peu élever	2	0	2	5.2950541606
1081	conformes j'attendais	2	0	2	4.7891093370
1082	contexte actuel	2	0	2	10.7908871481
1083	lampe UV	2	0	2	10.7908871481
1084	s'agit PREMIERE	2	0	2	10.7908871481
1085	arrivé très	15	0	2	1.8739632078
1086	service clients	4	0	2	3.5373332380
1087	nickel rien	4	0	2	3.4195098705
1088	bonne relation	3	0	2	5.0425276987
1089	d'avoir commander	2	0	2	4.5845207356
1090	particulier peu	2	0	2	4.9867834991
1091	plus cher	6	0	2	2.7636013079
1092	contact téléphone	2	0	2	4.5258864495
1093	bonne reception	3	0	2	4.4234194247
1094	content achat	3	0	2	3.7567376615
1095	réactif professionnel	2	0	2	4.4898374527
1096	tous articles	4	0	2	3.2996336399
1097	c'est parfait	10	0	2	2.1400592818
1098	excellents rapport	2	0	2	4.5894024933
1099	n'est toujours	4	0	2	3.3677968070
1100	passer commande	7	0	2	2.9013107376
1101	harnais perruche	2	0	2	4.5697916729
1102	vraiment génial	2	0	2	4.6491584202
1103	prix attractif	3	0	2	4.5483292865

1104	jamais souci	2	0	2	4.5157331508
1105	demandant si	2	0	2	6.8839277842
1106	fois commande	13	0	2	1.9551802069
1107	celle ci	3	0	2	10.1889067405
1108	lère fois	2	0	2	4.7479862320
1109	cage costaud	2	0	2	6.8705713423
1110	cage métal	2	0	2	6.8705713423
1111	vivement oiseau	3	0	2	3.7327849472
1112	cliente chez	3	0	2	3.8457779096
1113	jours ouvrés	2	0	2	6.8573903461
1114	bon vendeur	6	0	2	2.9214966386
1115	dommage qu'on	2	0	2	4.5753987916
1116	SATISFAITE ACHAT	2	0	2	10.5901935788
1117	ara noble	2	0	2	10.5901935788
1118	lafebers grands	2	0	2	10.5901935788
1119	papier bulles	2	0	2	10.5901935788
1120	passiez septembre	2	0	2	10.5901935788
1121	programme fidélité	2	0	2	10.5901935788
1122	commandes traitées	2	0	2	6.8443802384
1123	livré temps	6	0	2	2.7106981921
1124	j'ai apprécié	4	0	2	3.5702785706
1125	choix important	3	0	2	3.9763070287
1126	n'ai mis	2	0	2	4.4802854000
1127	très pro	9	0	2	2.9460941321
1128	conure molinae	3	0	2	10.1055022535
1129	delai livraison	6	0	2	3.5263903014
1130	semaines plus	3	0	2	4.2660439326
1131	tout a	22	0	2	1.4505795275
1132	remercie aussi	2	0	2	4.5721744574
1133	fait effet	2	0	2	4.8262973997
1134	équipe top	3	0	2	3.7710105128
1135	no problème	2	0	2	5.2005916625
1136	accessoires cage	2	0	2	4.4785772577
1137	plus grand	6	0	2	2.7187485505
1138	diversité articles	2	0	2	4.9109107346
1139	articles manquants	2	0	2	5.4519290339
1140	o top	2	0	2	5.4519290339
1141	note car	2	0	2	4.8177274028
1142	peu excessif	2	0	2	5.8828866986
1143	soigné contenu	2	0	2	4.5216946127
1144	tres bonne	10	0	2	2.1076180344
1145	arrivé lundi	2	0	2	4.5602466328
1146	arrivée délais	4	0	2	3.2525639095

1147	problème collissimo	2	0	2	5.8746669951
1148	l'ai commandé	2	0	2	5.4370129846
1149	depuis plus	6	0	2	2.7120256040
1150	suivre colis	3	0	2	4.3440818781
1151	contente commande	14	0	2	1.8480154344
1152	être cliente	2	0	2	4.4217914236
1153	partenaire santé	2	0	2	10.4231166197
1154	autre site	7	0	2	2.6466085872
1155	paquets graines	2	0	2	4.5980082471
1156	recus tres	2	0	2	5.1709774454
1157	passe comme	3	0	2	3.8131683873
1158	descriptions délais	2	0	2	5.1637080911
1159	aucun problème	2	0	2	6.7577462408
1160	trop chers	2	0	2	4.5875685589
1161	court emballage	2	0	2	4.7184736425
1162	répondant attentes	2	0	2	6.7459584829
1163	écoute client	2	0	2	4.5252906043
1164	n'était plus	3	0	2	4.1408577641
1165	avis suite	2	0	2	4.3774664444
1166	délai d'expédition	2	0	2	4.5772362614
1167	vraiment adapté	2	0	2	4.5006925713
1168	commandé jeudi	2	0	2	4.8556180766
1169	satisfaite première	6	0	2	2.6801269118
1170	déjà arrivé	3	0	2	3.6591765777
1171	commandé cage	4	0	2	3.2103514106
1172	commandé portes	2	0	2	5.8112212889
1173	site fiable	6	0	2	2.8763262952
1174	commande effectuée	6	0	2	3.3714256929
1175	BONNE PRESTATION	2	0	2	10.2799929012
1176	jusqu'à présent	2	0	2	10.2799929012
1177	qu'une seule	2	0	2	10.2799929012
1178	commande livraison	62	0	2	0.8641333157
1179	correspond demande	2	0	2	4.3461909903
1180	pu être	2	0	2	4.3632212164
1181	plusieurs mois	2	0	2	4.3429901104
1182	déçue car	3	0	2	3.6655077531
1183	acheté autre	2	0	2	4.3335392665
1184	bonne transaction	3	0	2	4.0438607327
1185	reçu lendemain	4	0	2	3.4011935371
1186	nutri berries	3	0	2	13.3246525806
1187	week end	3	0	2	13.3246525806
1188	j'adore commandé	2	0	2	4.8179049420
1189	expédition réception	3	0	2	3.6251499040

1190	faite jours	2	0	2	4.4538087161
1191	particulièrement rapidité	2	0	2	5.3451013510
1192	ravie commande	8	0	2	2.5049984236
1193	contacté service	3	0	2	3.9765730366
1194	excellent tout	9	0	2	2.1741935705
1195	oiseaux exotiques	3	0	2	4.5812738072
1196	fait soin	2	0	2	4.5898627485
1197	qualité marchandise	5	0	2	2.9908099403
1198	ça nickel	2	0	2	4.3323317573
1199	amazone front	2	0	2	10.1548068828
1200	si élevé	2	0	2	4.3872778001
1201	plus chers	3	0	2	3.9655148527
1202	satisfait délai	5	0	2	2.8568153194
1203	envois rapide	7	0	2	3.3022378397
1204	a signaler	5	0	2	3.2384053575
1205	commandé depuis	4	0	2	3.1626544436
1206	peu déçue	3	0	2	3.6316574679
1207	certain temps	3	0	2	6.2426155771
1208	assez élevés	2	0	2	4.3095682292
1209	correspond photo	2	0	2	4.2864259329
1210	professionnel bravo	2	0	2	4.2894060260
1211	petit perroquet	5	0	2	2.8435752054
1212	aussi contente	4	0	2	3.1448199006
1213	conseiller vivement	2	0	2	4.5159135992
1214	ok magasin	2	0	2	4.3197135997
1215	cher ailleurs	2	0	2	4.2876678370
1216	reçu coli	3	0	2	4.3603606670
1217	graines germer	2	0	2	6.5939963309
1218	arriver temps	3	0	2	3.7299192833
1219	reçus temps	3	0	2	3.7299192833
1220	j'aime beaucoup	2	0	2	5.0347168885
1221	amateurs d'oiseaux	3	0	2	9.7133228864
1222	BIEN RECU	3	0	2	9.7133228864
1223	fois fais	2	0	2	4.3981242360
1224	articles qualité	10	0	2	2.0609162392
1225	délais respecter	2	0	2	4.7533905438
1226	service après-vente	4	0	2	5.9944377806
1227	a l'écoute	6	0	2	2.8106758837
1228	simplement émis	2	0	2	10.0435583717
1229	près chez	2	0	2	4.8663988753
1230	dommage certains	2	0	2	4.3316850279
1231	jouets bois	2	0	2	4.4339749078
1232	fabriquer jouets	2	0	2	6.5740493276

1233	tout passe	4	0	2	3.3286462998
1234	reçue 48h	2	0	2	4.3368610288
1235	commandé mangeoire	2	0	2	4.5873082032
1236	vivement tous	3	0	2	3.5574838330
1237	après commande	12	0	2	1.9406487224
1238	simplicité rapidité	2	0	2	5.6815965382
1239	juste dommage	3	0	2	3.5558299560
1240	jouets cacatoes	2	0	2	6.5544906623
1241	comme perchoir	3	0	2	3.6699666260
1242	retard colis	3	0	2	3.9645231495
1243	après semaine	2	0	2	4.3360684394
1244	suivi client	3	0	2	3.5531250235
1245	pratique tout	3	0	2	3.9546178930
1246	reviendrais chez	2	0	2	5.6549250951
1247	ENTRES BON	2	0	2	9.9434520366
1248	d'énergie perdu	2	0	2	9.9434520366
1249	jeux éducatifs	2	0	2	9.9434520366
1250	services48 72h	2	0	2	9.9434520366
1251	sous jours	2	0	2	4.3245511347
1252	ravi jouets	2	0	2	4.3765496124
1253	stock voir	2	0	2	4.2337216063
1254	bon traitement	6	0	2	2.7356634216
1255	diversité produits	4	0	2	4.1958851467
1256	bonne réactivité	3	0	2	3.8527594464
1257	grand MERCI	2	0	2	4.2790183728
1258	achats chez	3	0	2	3.5995070563
1259	arrivé assez	3	0	2	3.5307144880
1260	service excellent	6	0	2	2.6056920267
1261	délais normal	2	0	2	4.6102667497
1262	site agréable	6	0	2	2.7561122548
1263	très sympathique	8	0	2	3.0457214930
1264	livraison assez	11	0	2	2.0755145294
1265	livraison impeccable	11	0	2	2.0755145294
1266	chez depuis	4	0	2	3.1020749288
1267	port si	3	0	2	3.5189660784
1268	n'est jamais	2	0	2	4.1983655083
1269	communication part	2	0	2	4.1968182035
1270	j'ai surpris	3	0	2	4.2859338694
1271	correct livraison	9	0	2	2.2721621523
1272	toutes fois	2	0	2	4.3250147338
1273	PREMIERE COMMANDE	2	0	2	9.8524573814
1274	SITE FACILE	2	0	2	9.8524573814
1275	qu'ils proposent	2	0	2	9.8524573814

1276	tout monde	4	0	2	5.8940108582
1277	recommande yeux	3	0	2	4.0501596170
1278	qualité livrés	4	0	2	3.3101427625
1279	sers comme	2	0	2	4.9375973831
1280	c'est vraiment	5	0	2	2.7896842018
1281	s'est bien	7	0	2	2.5558938094
1282	jamais arrivé	3	0	2	3.5002446498
1283	concernant jouets	2	0	2	4.3050677169
1284	articles arrivés	2	0	2	4.4532625370
1285	reçu mail	5	0	2	2.8456987679
1286	dire d'autre	2	0	2	4.4457768695
1287	après deux	3	0	2	3.4884568635
1288	recommande hésitation	3	0	2	5.1488872060
1289	facilité commande	5	0	2	3.7469025340
1290	questions posées	2	0	2	9.7690528949
1291	j'achète chez	2	0	2	4.5561980380
1292	jouets perroquet	5	0	2	2.7604421023
1293	ATTENDRE HEURES	2	0	2	12.9882032157
1294	AVOIR ATTENDRE	2	0	2	12.9882032157
1295	DEPUIS FÉVRIER	2	0	2	12.9882032157
1296	RECU PAQUET	2	0	2	12.9882032157
1297	REGRETTE AVOIR	2	0	2	12.9882032157
1298	SATISFAIT PROPOSITION	2	0	2	12.9882032157
1299	amies écossaises	2	0	2	12.9882032157
1300	caverne d'ali	2	0	2	12.9882032157
1301	faillit s'étrangler	2	0	2	12.9882032157
1302	saint priest	2	0	2	12.9882032157
1303	saison reproduction	2	0	2	12.9882032157
1304	spéciale agapornis	2	0	2	12.9882032157
1305	émis l'hypothèse	2	0	2	12.9882032157
1306	peu chère	2	0	2	4.3566239494
1307	c'est dommage	2	0	2	4.2034600990
1308	sauf dommage	2	0	2	4.2034600990
1309	merci l'équipe	4	0	2	3.1399489261
1310	perchoir douche	3	0	2	9.4322832027
1311	tout passionné	3	0	2	5.1290622269
1312	site j'adore	4	0	2	4.4103252916
1313	jour encore	2	0	2	4.1639449776
1314	là aussi	2	0	2	4.2043121368
1315	mois malgré	2	0	2	4.1473466804
1316	envoyée rapidement	3	0	2	3.9307094509
1317	livraison peu	16	0	2	1.6465135537
1318	bémol reste	2	0	2	4.1248112112

1319	colis non	5	0	2	2.8135117518
1320	temps annoncés	2	0	2	4.6111697088
1321	juste parfait	5	0	2	2.7844976581
1322	COMMANDE CONFORME	2	0	2	9.6920689758
1323	gamme FDP	2	0	2	9.6920689758
1324	l'es lundi	2	0	2	9.6920689758
1325	important car	2	0	2	4.3067870896
1326	beaucoup ruptures	2	0	2	4.4091617279
1327	bonne marchandise	4	0	2	3.1318280825
1328	pu commander	2	0	2	4.1489964079
1329	colis soigné	7	0	2	2.3616618575
1330	top accessible	2	0	2	6.3773624928
1331	colis expédié	3	0	2	3.8545740673
1332	emballage solide	2	0	2	4.2898631724
1333	tout cas	4	0	2	3.1854762392
1334	1ere commande	5	0	2	4.1989344868
1335	petits soucis	2	0	2	4.1131406949
1336	fait plusieurs	3	0	2	3.4598198430
1337	belle qualité	4	0	2	3.2946581112
1338	produit rupture	6	0	2	2.6385138734
1339	envoie très	12	0	2	1.9286188224
1340	encore bientôt	2	0	2	4.1147776524
1341	COMPETITIF LIVRAISON	2	0	2	9.6205871332
1342	wow belle	2	0	2	9.6205871332
1343	comme ca	2	0	2	4.6916419316
1344	réception colis	5	0	2	2.7715171146
1345	peu retard	2	0	2	4.2732193994
1346	arriver jours	2	0	2	4.1574282711
1347	payer frais	2	0	2	4.1780168295
1348	marchandise impeccable	2	0	2	4.0901709096
1349	comme promis	2	0	2	5.4801681973
1350	parfaite reçue	2	0	2	4.1309172788
1351	réception commande	9	0	2	2.1835230897
1352	site recommande	25	0	2	1.2604210455
1353	satisfaite services	3	0	2	3.6209114029
1354	perte temps	2	0	2	5.0537490111
1355	car celui	2	0	2	4.2213055421
1356	déçu service	4	0	2	3.0708777243
1357	mania offre	2	0	2	5.4475071902
1358	sitôt commandé	2	0	2	6.2843567318
1359	dommage poste	2	0	2	4.0923407256
1360	articles cours	2	0	2	4.2621614071
1361	colis mercredi	3	0	2	3.7544675535

1362	rapides emballage	2	0	2	4.1842535340
1363	trouve toujours	5	0	2	2.7032251239
1364	LIVRAISON ENTRES	2	0	2	9.4913296430
1365	sous prétexte	2	0	2	9.4913296430
1366	rapidité reception	2	0	2	4.4383431274
1367	rapidement merci	15	0	2	1.5996586619
1368	parfait recomande	18	0	2	1.4636540855
1369	probleme livraison	5	0	2	3.5015405570
1370	conseille tous	2	0	2	4.0441980175
1371	peut trouver	2	0	2	4.0228773003
1372	nombreux choix	2	0	2	5.0043692721
1373	énormément choix	2	0	2	5.0043692721
1374	peu plus	7	0	2	2.2968423491
1375	prévu articles	2	0	2	4.1798626387
1376	demande cage	2	0	2	4.0310129484
1377	payer services48	2	0	2	9.4324662628
1378	conseils téléphone	2	0	2	4.0147171122
1379	toujours livré	6	0	2	2.4668209434
1380	peux toujours	3	0	2	3.4796294137
1381	plus apprécié	3	0	2	3.5759349714
1382	rapide rien	24	0	2	1.2893926611
1383	première dernière	2	0	2	4.1089582031
1384	emballage adapté	2	0	2	4.1413972857
1385	acheté chez	3	0	2	3.4020098194
1386	adore graines	2	0	2	4.0697573833
1387	ACHAT RAPIDE	2	0	2	9.3768735310
1388	arbres java	2	0	2	9.3768735310
1389	perruche collier	2	0	2	9.3768735310
1390	perroquet heureux	2	0	2	4.2395940046
1391	j'ai trouvé	2	0	2	3.9883768855
1392	RAS délai	2	0	2	4.0374269175
1393	satisfait l'ensemble	2	0	2	4.3249332890
1394	serieuse rapidité	2	0	2	6.1924451119
1395	service ligne	4	0	2	3.0493764235
1396	satisfait service	8	0	2	2.1334981183
1397	toujours parfait	10	0	2	1.9173022168
1398	comme prévue	2	0	2	4.3814410638
1399	négatif c'est	2	0	2	4.4602673436
1400	commander site	8	0	2	2.1982023335
1401	dire qu'il	3	0	2	3.3640143199
1402	j'ai ouvert	3	0	2	3.7392978600
1403	j'ai perdu	3	0	2	3.7392978600
1404	délai prévu	2	0	2	4.0489853891

1405	aussi vite	3	0	2	3.3323995974
1406	amateur d'oiseaux	2	0	2	9.3242069163
1407	enfin eshop	2	0	2	9.3242069163
1408	site propose	4	0	2	3.4116570644
1409	alimentation perroquet	2	0	2	4.2130980062
1410	mis jours	2	0	2	4.0142586437
1411	arrivé bon	8	0	2	2.1594699191
1412	rapport qualité-prix	5	0	2	8.7982099968
1413	rapide article	10	0	2	2.0403824593
1414	si jour	2	0	2	3.9721276396
1415	produits prix	18	0	2	1.4378831758
1416	nouvelle commande	6	0	2	2.7016225850
1417	équipe vraiment	2	0	2	3.9612545733
1418	adore jouets	2	0	2	4.0086872350
1419	frais livraisons	2	0	2	4.0086872350
1420	rapide bons	12	0	2	1.8292193930
1421	preconisation taille	2	0	2	9.2265226827
1422	très contente	3	0	2	3.3063829553
1423	produit livraison	38	0	2	0.9991566959
1424	fait l'on	2	0	2	4.0376335936
1425	c'est écrit	2	0	2	4.3998230710
1426	comme voulais	2	0	2	4.2562549503
1427	étoile c'est	2	0	2	4.3171435236
1428	achat ligne	2	0	2	3.9262796897
1429	tres comptant	2	0	2	4.8777163902
1430	C000036865 passer	2	0	2	9.1810374259
1431	vais devenir	2	0	2	9.1810374259
1432	efficace rapide	14	0	2	1.6957789450
1433	raisonnable recommande	4	0	2	3.1141924572
1434	temps record	2	0	2	6.0776215803
1435	objets perroquet	2	0	2	4.1221032707
1436	faut donc	2	0	2	3.9585741426
1437	sérieux envoi	6	0	2	2.3920681398
1438	reçue très	13	0	2	1.7484993172
1439	trop gros	2	0	2	3.9616333566
1440	portes cage	4	0	2	8.7623635804
1441	sinon rien	4	0	2	2.9235023660
1442	n'ai trouvé	2	0	2	3.8972905072
1443	aucune indication	2	0	2	9.1375294307
1444	expédition soignée	2	0	2	3.9217108494
1445	rapidité d'envoi	2	0	2	6.0479188204
1446	livraison délais	17	0	2	1.4994743185
1447	recommande reviendrai	3	0	2	3.5392186796

1448	reçu lundi	3	0	2	3.5392186796
1449	ras tout	3	0	2	3.4649314300
1450	redire livré	3	0	2	3.2587279853
1451	grand carton	2	0	2	3.8993224332
1452	problème signaler	2	0	2	3.9872761825
1453	CONFIRME TRES	2	0	2	9.0958338504
1454	TARIF TRES	2	0	2	9.0958338504
1455	reçus conformes	2	0	2	3.9511175696
1456	n'ai réponse	2	0	2	3.8716251550
1457	m'a livré	2	0	2	3.9309499197
1458	d'un article	2	0	2	3.8661595886
1459	excellent rapport	4	0	2	2.8647774973
1460	problème tout	7	0	2	2.2122566808
1461	redire tout	5	0	2	2.6115500987
1462	délais proposés	2	0	2	4.0223423706
1463	amoureux oiseaux	3	0	2	5.6683521211
1464	spécialisé oiseaux	3	0	2	5.6683521211
1465	effectuée chez	2	0	2	4.0452576327
1466	perchoir chauffant	2	0	2	9.0558056315
1467	top recommande	9	0	2	1.9736061160
1468	préparation commande	5	0	2	3.0091630905
1469	satisfait commande	16	0	2	1.5110768913
1470	professionnel grand	2	0	2	3.8659762012
1471	appréciable merci	3	0	2	4.8030283609
1472	d'un harnais	2	0	2	3.8472681827
1473	faite délais	2	0	2	3.9934073517
1474	comme disent	2	0	2	5.9910167885
1475	satisfait tous	4	0	2	2.8511722717
1476	travail sérieux	2	0	2	4.2421372861
1477	j'achète toujours	2	0	2	4.2373296032
1478	encore fois	3	0	2	3.2256212130
1479	vite passée	2	0	2	3.8467010428
1480	achat site	8	0	2	2.1173970728
1481	envoie ultra	2	0	2	3.8356415988
1482	entre temps	2	0	2	4.1663309238
1483	livre temps	2	0	2	4.1663309238
1484	choix proposé	2	0	2	4.2230423966
1485	carton d'emballage	2	0	2	8.9802523087
1486	facile réception	2	0	2	3.8186537324
1487	l'article commandé	2	0	2	3.9486605640
1488	juste mail	2	0	2	3.8159202159
1489	car acheter	2	0	2	3.9061097876
1490	emballé arrive	2	0	2	3.9061097876

1491	jamais reçu	5	0	2	2.5930268717
1492	satisfaite prestations	2	0	2	4.7689901121
1493	vidé carton	2	0	2	8.9445113402
1494	mois prochain	2	0	2	8.9445113402
1495	jours fériés	4	0	2	8.5703038267
1496	emballage correcte	2	0	2	3.8976834336
1497	très intéressant	8	0	2	2.4447798514
1498	j'ai découvert	3	0	2	5.5853091481
1499	rapide bien	54	0	2	0.8164525863
1500	merci agnès	2	0	2	4.7426102882
1501	trouve chez	4	0	2	2.8073594762
1502	satisfaite telephone	2	0	2	4.5176526721
1503	fait erreur	2	0	2	3.8705106843
1504	vais recommander	2	0	2	3.8459588982
1505	perroquets large	2	0	2	3.7877697969
1506	problème article	3	0	2	3.1929203992
1507	efficace l'écoute	2	0	2	3.8126883363
1508	réglé service	2	0	2	4.7351977409
1509	devraient être	3	0	2	8.6506107925
1510	passé plusieurs	2	0	2	3.7810882530
1511	comme photo	3	0	2	3.2261983522
1512	petite friandise	2	0	2	8.8766429705
1513	dire c'était	2	0	2	3.8935476483
1514	préparation envoi	2	0	2	3.9234631796
1515	harnais acheté	2	0	2	3.7753813773
1516	remercie beaucoup	2	0	2	3.9358979741
1517	merci bcp	2	0	2	4.4912728445
1518	merci l'équipe	2	0	2	4.4912728445
1519	arrivés temps	2	0	2	4.0550823086
1520	personnel très	7	0	2	2.4428638945
1521	livraisons peu	2	0	2	3.8378396558
1522	commandé croquettes	2	0	2	3.8649669690
1523	plus gros	3	0	2	3.2962349814
1524	sens service	2	0	2	4.4838602961
1525	attentes recommande	6	0	2	2.3676639056
1526	beaucoup plus	7	0	2	2.1527538387
1527	merci cdt	2	0	2	5.0791055398
1528	néanmoins satisfaite	2	0	2	4.6989276151
1529	attente livré	2	0	2	3.8002609315
1530	choix nourriture	3	0	2	3.2287477200
1531	emballage correct	3	0	2	3.1613028074
1532	commandés bonne	3	0	2	3.2596973399
1533	déçue j'ai	4	0	2	2.8606083664

1534	fait raisonnables	2	0	2	3.8204773211
1535	d'avoir reçu	3	0	2	3.3559947386
1536	produits correspondant	4	0	2	3.0815290855
1537	mania j'ai	9	0	2	1.9045748307
1538	raisonnables livraison	5	0	2	2.9308783937
1539	aussi petite	2	0	2	3.7611221576
1540	beaucoup moins	3	0	2	3.1638182449
1541	satisfaite premier	2	0	2	4.3169589643
1542	quant produit	3	0	2	3.8632570466
1543	remplacement produit	3	0	2	3.8632570466
1544	beaucoup apprécié	2	0	2	3.8569324882
1545	manque d'info	2	0	2	8.7827555512
1546	PARFAIT j'ai	3	0	2	3.3471791454
1547	produit arrivé	8	0	2	2.0448510317
1548	contente car	4	0	2	2.7577977530
1549	bonne année	2	0	2	4.4511592898
1550	passée reçue	2	0	2	3.7487533918
1551	super beau	2	0	2	4.6673589442
1552	qu'il a	6	0	2	2.3981117315
1553	tous niveaux	3	0	2	8.5274887699
1554	intéressants envoi	2	0	2	3.8567488483
1555	n'est évident	2	0	2	8.7533187770
1556	différente photo	2	0	2	8.7533187770
1557	n'est vraiment	2	0	2	3.7343207660
1558	arrivé rapidement	6	0	2	2.3084919173
1559	faire goûter	3	0	2	8.5110720564
1560	port gratuits	3	0	2	8.5110720564
1561	perroquet remercie	2	0	2	3.8500144563
1562	trop souvent	2	0	2	3.7524268877
1563	dire part	3	0	2	3.1381126721
1564	emballés conformes	2	0	2	3.7644398593
1565	ravie achat	2	0	2	3.7190809244
1566	produits variés	4	0	2	5.2790323729
1567	mania propose	2	0	2	3.9212441280
1568	RAS parfait	3	0	2	3.2376451484
1569	chez fournisseur	2	0	2	3.8052862639
1570	plus diversité	2	0	2	4.2721485146
1571	plus près	2	0	2	4.2721485146
1572	super enchantée	2	0	2	5.0038542069
1573	n'arrivais trouver	2	0	2	8.6969200607
1574	trop grand	3	0	2	3.1057305372
1575	prix restent	2	0	2	4.9969705207
1576	entreprise top	2	0	2	3.7865770678

1577	car paquet	2	0	2	3.7557587535
1578	dire tout	7	0	2	2.1147369490
1579	reçu aucun	5	0	2	2.5052470959
1580	commandé harnais	3	0	2	3.1097157362
1581	bjr tout	2	0	2	4.6135553732
1582	variés prix	2	0	2	4.6135553732
1583	graines niger	4	0	2	8.3007234743
1584	TRES COMPETITIF	2	0	2	8.6435282982
1585	marchandise reçue	2	0	2	3.6871496373
1586	voir a	5	0	2	2.6155242028
1587	collissimo colis	2	0	2	4.9599237450
1588	l'intérieur colis	2	0	2	4.9599237450
1589	entreprise tres	2	0	2	3.7569628212
1590	produits bonne	15	0	2	1.4666853713
1591	bien fait	11	0	2	1.7300532690
1592	différence prix	2	0	2	4.9500506444
1593	très serviable	6	0	2	3.6638732249
1594	produits envoyés	3	0	2	4.1788561870
1595	art correspond	2	0	2	8.5928387815
1596	reçu jours	6	0	2	2.2660480705
1597	colis arrive	3	0	2	3.2434805278
1598	rapidement identique	2	0	2	4.2187872233
1599	rapidement expédiée	3	0	2	3.1950343983
1600	produit ok	5	0	2	2.5636759245
1601	beaucoup d'autres	2	0	2	3.7424762302
1602	extrêmement rapide	5	0	2	3.5016914460
1603	commande faite	5	0	2	2.8177215547
1604	livraison respectés	5	0	2	3.0119762076
1605	encore reçu	5	0	2	2.4677021592
1606	j'ai fait	7	0	2	2.0929398891
1607	fait aucune	2	0	2	3.6838329551
1608	rapidité concernant	2	0	2	3.7789367305
1609	plus cas	3	0	2	3.1595903633
1610	bonjour première	3	0	2	3.0462230207
1611	l'hypothèse d'un	2	0	2	8.5213111378
1612	livraison tres	16	0	2	1.4398858753
1613	jamais problème	3	0	2	3.0493115976
1614	arrive rapidement	3	0	2	3.2083671641
1615	rapidement bien	19	0	2	1.2930769366
1616	service rendu	2	0	2	4.8896580352
1617	traitement commandes	2	0	2	3.6136827877
1618	super serieux	3	0	2	3.1460776731
1619	produits achetés	3	0	2	4.5153516470

1620	équipe très	7	0	2	2.2996921020
1621	envoi soigné	5	0	2	2.4134306029
1622	recevoir colis	3	0	2	3.1474855376
1623	facile d'accès	2	0	2	8.4545510788
1624	facile naviguer	2	0	2	8.4545510788
1625	plusieurs reprises	2	0	2	8.4545510788
1626	sérieux réactif	3	0	2	3.0557573421
1627	conformes envoi	4	0	2	2.6591813713
1628	l'ai reçu	2	0	2	4.5049522582
1629	service top	7	0	2	2.0611567391
1630	n'ai rien	4	0	2	2.6796039799
1631	produit manquant	3	0	2	3.5117119529
1632	prix hors	2	0	2	4.0413669639
1633	colis déposé	2	0	2	4.8503144149
1634	colis suivis	2	0	2	4.8503144149
1635	problème lors	2	0	2	3.6334755218
1636	l'envoi commande	6	0	2	2.3805508960
1637	comme toutes	2	0	2	3.7220346300
1638	materiel reçu	2	0	2	4.8414475479
1639	expédiée très	6	0	2	2.5287248695
1640	merci prochaine	3	0	2	3.0963642860
1641	cage correspond	2	0	2	3.5738405344
1642	souvent articles	2	0	2	3.6253224479
1643	toujours livrée	4	0	2	2.6715562933
1644	envoyés rapidement	2	0	2	4.4788067022
1645	emballage nickel	2	0	2	3.6166433782
1646	frais transport	2	0	2	3.5944820662
1647	vaste choix	6	0	2	7.9252308768
1648	enchantée j'ai	2	0	2	4.8326574014
1649	a fallu	3	0	2	4.4701699850
1650	a renouveler	3	0	2	4.4701699850
1651	beaucoup cassé	2	0	2	3.6397761672
1652	car c'est	5	0	2	2.3843741334
1653	reçus rapidement	3	0	2	3.1527742471
1654	trop petite	2	0	2	3.5794693907
1655	acheter chez	2	0	2	3.6530777897
1656	nulle part	2	0	2	8.3719384685
1657	recommande hésiter	3	0	2	3.1470381978
1658	a été	3	0	2	3.6816429042
1659	complètement satisfaite	2	0	2	3.9366954725
1660	soucis cage	2	0	2	3.5463313824
1661	relais colis	4	0	2	2.6741339199
1662	matin envoi	2	0	2	3.6270825740

1663	hyper rapide	5	0	2	4.0895255453
1664	déplore juste	2	0	2	8.3330528388
1665	rapidement emballage	6	0	2	2.1854755293
1666	objet conforme	2	0	2	3.9977274259
1667	cher quand	2	0	2	3.5321165020
1668	raffole plus	2	0	2	5.5356389751
1669	conforme l'annonce	2	0	2	5.5321194457
1670	arrivent rapidement	2	0	2	4.2274692155
1671	recus rapidement	2	0	2	4.2274692155
1672	satisfaite service	9	0	2	1.7960167446
1673	tout dont	3	0	2	3.1272131591
1674	recommande absolument	2	0	2	4.2217493228
1675	recommande réserve	2	0	2	4.2217493228
1676	cher qu'ailleurs	2	0	2	8.2956195081
1677	super SAV	2	0	2	3.9051267825
1678	super ainsi	3	0	2	3.0608737909
1679	livraison super	18	0	2	1.3181964207
1680	jamais aucun	2	0	2	3.5139112524
1681	arrivée point	2	0	2	3.5132954414
1682	j'ai enfin	3	0	2	3.1282041459
1683	plus raisonnable	3	0	2	3.0393769637
1684	reçu heures	3	0	2	3.0943713968
1685	vraiment satisfaite	5	0	2	2.3607927826
1686	j'ai TOUJOURS	2	0	2	4.3988613244
1687	c'est exactement	2	0	2	3.6687746725
1688	tres rapide	24	0	2	1.1386968100
1689	qualités prix	3	0	2	3.0485866861
1690	trés satisfaite	4	0	2	2.6235261377
1691	frais ports	3	0	2	8.0190578486
1692	merci bientôt	3	0	2	3.0208106786
1693	a répondu	3	0	2	3.5145655783
1694	seul problème	3	0	2	2.9447311062
1695	ça fera	2	0	2	8.2247018522
1696	vraiment boutique	2	0	2	3.4979673253
1697	délai traitement	2	0	2	3.5075333112
1698	fait confiance	2	0	2	3.5265555895
1699	j'ai accepté	2	0	2	4.7353566344
1700	conforme a	16	0	2	1.3557628872
1701	port peut	2	0	2	3.4844269541
1702	SUPER choix	2	0	2	3.6542127044
1703	mal choix	2	0	2	3.6542127044
1704	costaud tout	2	0	2	5.4608993022
1705	incroyable tout	2	0	2	5.4608993022

1706	site oiseaux	18	0	2	1.2774630514
1707	attentes seul	2	0	2	3.4784634627
1708	carton car	2	0	2	3.5179855821
1709	auprès oiseaux	2	0	2	4.0296475248
1710	choses oiseaux	2	0	2	4.0296475248
1711	comme c'était	2	0	2	3.5927769495
1712	sauf chez	2	0	2	3.5503777130
1713	très déçue	9	0	2	1.9828758476
1714	oiseau faillit	2	0	2	8.1746227235
1715	seul inconvenient	2	0	2	8.1746227235
1716	tous remerciements	2	0	2	8.1746227235
1717	autre client	2	0	2	3.4767487855
1718	jamais stock	2	0	2	3.4638320371
1719	oiseau content	2	0	2	3.4638320371
1720	bémol c'est	3	0	2	2.9472252018
1721	faire parvenir	2	0	2	8.1584704379
1722	merci geste	2	0	2	3.7439433572
1723	conformes livraison	11	0	2	1.6544512505
1724	toujours autant	2	0	2	3.7051763774
1725	surprise rapidité	2	0	2	3.5293981849
1726	magasin incroyable	2	0	2	8.1425741844
1727	commande envoyée	4	0	2	3.1271010214
1728	personnel top	2	0	2	3.5055369682
1729	tout etait	2	0	2	4.0012856605
1730	parfait merci	16	0	2	1.3356278150
1731	c'est important	2	0	2	3.5972927221
1732	c'est qu'on	2	0	2	3.5972927221
1733	c'est qu'il	3	0	2	2.9359161631
1734	contre fois	2	0	2	3.4577453383
1735	malgré conditions	2	0	2	8.0963434268
1736	soir reçu	2	0	2	3.8858438871
1737	simplement parfait	2	0	2	3.7146132320
1738	recommande oiseaux	12	0	2	1.5257676130
1739	j'ai donc	6	0	2	2.1327381308
1740	description seul	2	0	2	3.4275362476
1741	java super	2	0	2	3.5293858279
1742	si non	2	0	2	3.4311243667
1743	continuerai commander	2	0	2	8.0813948702
1744	a su	3	0	2	3.3714414929
1745	pourquoi j'ai	2	0	2	3.8770537341
1746	satisfaite autant	2	0	2	3.6702167299
1747	temps prévu	2	0	2	3.5122588716
1748	descriptif recommande	3	0	2	3.1204574981

1749	grande rapidité	2	0	2	3.4839128503
1750	livraison express	4	0	2	3.6979854364
1751	seul soucis	2	0	2	3.4111195042
1752	ça ça	2	0	2	3.4111195042
1753	envoi ultra	3	0	2	2.9224951263
1754	choix tarifs	2	0	2	3.5636358482
1755	jours toujours	4	0	2	2.5372713761
1756	produits arrivés	3	0	2	3.2914368669
1757	aucun mail	2	0	2	3.4127672725
1758	emballé protégé	2	0	2	3.4392378527
1759	prix délai	5	0	2	2.2973505330
1760	toujours respectés	2	0	2	3.6141815885
1761	mania c'est	6	0	2	2.0921797257
1762	vendre oiseaux	2	0	2	5.3290227396
1763	stock depuis	2	0	2	3.3855525959
1764	reste donc	2	0	2	3.3953988717
1765	temps heures	2	0	2	3.4622254820
1766	comme certains	2	0	2	3.4783206472
1767	bien recus	3	0	2	3.6591814945
1768	rapide très	75	0	2	0.6242357585
1769	bien protégés	3	0	2	4.2470148224
1770	plus petit	5	0	2	2.2689946051
1771	tres vite	4	0	2	2.5131581389
1772	CORRESPONDANT a	3	0	2	4.9943668502
1773	tres sérieux	7	0	2	1.9301839211
1774	très beaux	5	0	2	3.4963158689
1775	satisfaisant recommande	3	0	2	3.0489753934
1776	a suivre	3	0	2	3.2462551076
1777	passer beaucoup	2	0	2	3.4248656818
1778	j'ai commander	5	0	2	2.2799235546
1779	trouvé graines	2	0	2	3.3634124456
1780	n'ai encore	2	0	2	3.3501047978
1781	grosses commandes	2	0	2	7.9049674532
1782	ouvert colis	2	0	2	3.6247614363
1783	toujours très	23	0	2	1.1085039698
1784	j'ai effectué	2	0	2	5.2462053310
1785	reçue moins	2	0	2	3.3376442752
1786	amis tout	2	0	2	3.6148883245
1787	reçu aujourd'hui	2	0	2	3.7108545173
1788	j'ai appelé	2	0	2	3.7797528927
1789	j'ai commandée	2	0	2	3.7797528927
1790	livrer temps	2	0	2	3.4439893668
1791	compte rapidement	3	0	2	2.9134292204

1792	rapidement objets	2	0	2	3.5720449173
1793	envoi complet	2	0	2	3.4775610508
1794	redire parfait	4	0	2	2.4907434334
1795	telle qualité	2	0	2	4.1909387288
1796	plus stock	4	0	2	2.4847491704
1797	satisfait qualité	9	0	2	1.6994283938
1798	tout normal	2	0	2	3.6910846030
1799	deuxième commande	4	0	2	2.8075003314
1800	choix sympa	2	0	2	3.4343781349
1801	commandé nourriture	2	0	2	3.3425021645
1802	marchandise service	3	0	2	2.8462016363
1803	a toute	6	0	2	2.1067948822
1804	harnais oiseau	2	0	2	3.3031623833
1805	parfaite rapide	6	0	2	2.3109575831
1806	tous parfait	4	0	2	2.4737708261
1807	arrivé moins	2	0	2	3.3014269427
1808	recherche site	3	0	2	3.1394364286
1809	colis correspondant	3	0	2	2.8668184654
1810	frais envoie	2	0	2	3.3023422341
1811	rapidement produits	15	0	2	1.3216530496
1812	désagréables donc	2	0	2	7.7657409940
1813	arrive temps	2	0	2	3.3883965309
1814	bonjour commande	10	0	2	1.6412100886
1815	plusieurs jours	2	0	2	3.2877712006
1816	payé plus	2	0	2	3.4985268002
1817	d'un petit	2	0	2	3.2880711058
1818	déroulé recommande	2	0	2	4.4686185241
1819	voir délais	2	0	2	3.3173305438
1820	j'aime qualité	2	0	2	3.9396011802
1821	dis merci	2	0	2	4.4645440512
1822	après bravo	2	0	2	3.2779881815
1823	produits excellents	3	0	2	3.0800813194
1824	concerne service	2	0	2	3.4620248971
1825	protégée merci	2	0	2	4.1280486788
1826	quand a	6	0	2	2.0805452565
1827	site vraiment	7	0	2	1.9212144152
1828	là c'est	2	0	2	3.3613563211
1829	suivi commandes	2	0	2	3.2690691960
1830	satisfaite rapidité	6	0	2	2.0160317843
1831	car n'est	2	0	2	3.2825540421
1832	parfait expédition	5	0	2	2.2175193038
1833	très compétitifs	5	0	2	2.8772047664
1834	très professionnelle	5	0	2	2.8772047664

1835	donc c'est	4	0	2	2.4229641819
1836	prix excellents	2	0	2	3.4707069538
1837	graines germées	2	0	2	7.6926315432
1838	troisième fois	2	0	2	7.6926315432
1839	changez rien	4	0	2	7.3903999459
1840	merci contre	3	0	2	2.7938761507
1841	comme dit	2	0	2	3.3279695135
1842	confirmation commande	3	0	2	3.7449662192
1843	rapidité d'exécution	3	0	2	7.4888742772
1844	frais transports	2	0	2	7.6726845410
1845	livrés temps	2	0	2	3.3357298120
1846	matin temps	2	0	2	3.3357298120
1847	impeccable recommande	5	0	2	2.2174689458
1848	trouve peut	2	0	2	3.2309234682
1849	bonjour c'est	4	0	2	2.4010593459
1850	pense c'est	2	0	2	3.3113229173
1851	compétent recommande	2	0	2	3.8807855891
1852	comme d'habitude	3	0	2	7.4316491566
1853	jouets gris	2	0	2	3.2333448804
1854	a maison	3	0	2	3.0348995277
1855	j'ai reçu	4	0	2	2.4283009889
1856	c'est trop	4	0	2	2.3956898368
1857	merci tout	9	0	2	1.6442863089
1858	oiseaux aime	2	0	2	3.4945817063
1859	trouvé site	5	0	2	2.2476909536
1860	conforme photo	3	0	2	2.7652708626
1861	top livraison	12	0	2	1.4664647047
1862	client très	11	0	2	1.5587155088
1863	variété qualité	2	0	2	3.7389073639
1864	qu'ils tout	2	0	2	3.4237870106
1865	perroquets dommage	2	0	2	3.2066993225
1866	cage oiseau	2	0	2	3.2057028960
1867	reçu samedi	2	0	2	3.4744196153
1868	rapide objets	4	0	2	2.8447503575
1869	d'excellente qualité	2	0	2	5.0382828282
1870	bien renseigner	3	0	2	4.7578637768
1871	bien réalisé	3	0	2	4.7578637768
1872	toute commandes	2	0	2	3.1941762177
1873	j'ai obligé	2	0	2	3.5114427546
1874	soigné seul	2	0	2	3.1925218699
1875	calopsitte parfait	2	0	2	3.3631232503
1876	parfaitement emballé	2	0	2	3.2339622431
1877	bien sûr	3	0	2	3.1482858721

1878	réception rapide	9	0	2	1.7362054736
1879	site génial	3	0	2	2.9677550449
1880	encore grand	2	0	2	3.1800862463
1881	reque deux	2	0	2	3.1818074392
1882	livraison correcte	5	0	2	2.4110370969
1883	satisfaisant car	2	0	2	7.5259381470
1884	car j'ai	6	0	2	1.9729442773
1885	attractifs livraison	3	0	2	3.6668276265
1886	vitesse livraison	3	0	2	3.6668276265
1887	tout ceux	2	0	2	3.4546496937
1888	autre commande	6	0	2	2.0780591673
1889	mania vais	2	0	2	3.2498230910
1890	surtout jouets	2	0	2	3.1830389853
1891	bravo rapidité	2	0	2	3.2128771577
1892	emballage pinceau	2	0	2	7.5090142424
1893	ras rien	2	0	2	3.2974901928
1894	nourriture perroquet	2	0	2	3.2141558628
1895	a livré	8	0	2	1.7409635097
1896	cependant plus	2	0	2	3.3381380943
1897	passé première	2	0	2	3.1666681012
1898	reste peu	2	0	2	3.1815278802
1899	expédié reçu	2	0	2	3.4061785825
1900	réception jours	2	0	2	3.1662726863
1901	conforme celui	2	0	2	3.3346185585
1902	recommande vendeur	3	0	2	2.7504152984
1903	marchandise conforme	3	0	2	2.7274306140
1904	problème kenavo	2	0	2	7.4841507796
1905	faute site	3	0	2	2.9483347078
1906	vraiment très	11	0	2	1.5314555872
1907	suite a	5	0	2	2.2032421584
1908	j'attends toujours	3	0	2	7.2867976216
1909	a mal	3	0	2	2.9439045056
1910	passage commande	3	0	2	3.2929342663
1911	bien emballer	10	0	2	6.9632988645
1912	plus vite	4	0	2	2.3584134874
1913	signaler tout	2	0	2	3.3403823623
1914	service maison	2	0	2	3.3633943107
1915	plus tarifs	2	0	2	3.3025407656
1916	super pratique	2	0	2	3.3172019372
1917	livrée jours	2	0	2	3.1473812572
1918	livraisons toujours	2	0	2	3.2315088870
1919	perte produit	2	0	2	3.9770831901
1920	alimentation oiseaux	2	0	2	3.3829050595

1921	mania aucune	2	0	2	3.2063149974
1922	mauvaise qualité	2	0	2	3.5718301578
1923	parfait j'ai	4	0	2	2.3791233905
1924	perroquet gabon	2	0	2	3.1727833728
1925	quand j'ai	4	0	2	2.3616822050
1926	top rien	5	0	2	2.1076593544
1927	reçu semaines	2	0	2	3.3743130941
1928	choix accessoires	2	0	2	3.2172216598
1929	marchandise délais	2	0	2	3.1555743923
1930	bonne écoute	2	0	2	3.2808577948
1931	produit défectueux	2	0	2	4.2723040746
1932	reçu assez	4	0	2	2.3573665053
1933	tip top	2	0	2	7.3979080092
1934	vraiment top	3	0	2	2.6340706457
1935	temps raisonnable	2	0	2	3.1683035659
1936	site j'en	3	0	2	2.8843502002
1937	description site	6	0	2	1.9788134194
1938	bien arrivés	3	0	2	3.0230993952
1939	téléphone très	8	0	2	1.7891010716
1940	produit introuvable	2	0	2	3.9358086463
1941	très intéressants	6	0	2	2.2422239067
1942	chez concurrent	2	0	2	7.3610244483
1943	chez micromania	2	0	2	7.3610244483
1944	chez veto	2	0	2	7.3610244483
1945	a prochaine	4	0	2	2.4400420106
1946	reçue délais	3	0	2	2.6215015270
1947	beaucoup plu	2	0	2	7.3538072285
1948	n'ai reçu	4	0	2	2.3337759056
1949	concernant produits	3	0	2	2.8442086061
1950	problème envoie	2	0	2	3.1138080417
1951	reste parfait	3	0	2	2.6546482725
1952	paquets j'ai	2	0	2	3.3063935859
1953	remercie tout	2	0	2	3.2633982813
1954	suisse tout	2	0	2	3.2633982813
1955	a traitée	3	0	2	2.8604996522
1956	délais prévus	2	0	2	7.3184775933
1957	délais tardif	2	0	2	7.3184775933
1958	passée chez	2	0	2	3.1205624410
1959	abordable recommande	2	0	2	3.5130145368
1960	photo envoi	2	0	2	3.1159584359
1961	dédié oiseaux	4	0	2	7.0211672258
1962	superbe merci	2	0	2	3.5089400596
1963	rapidement conforme	9	0	2	1.5740204942

1964	délai réception	2	0	2	3.0770839421
1965	reçu mercredi	2	0	2	3.2833182526
1966	livré très	12	0	2	1.4206172492
1967	bonjour n'ai	2	0	2	3.0702595883
1968	arrivé délais	3	0	2	2.5848431188
1969	j'ai pris	2	0	2	3.3000875072
1970	articles rupture	2	0	2	3.0795707070
1971	qualité repassera	2	0	2	3.3285419457
1972	produits d'alimentation	2	0	2	4.1773642586
1973	bien reçu	4	0	2	2.4449743132
1974	produit fragile	2	0	2	3.6844710258
1975	rapidité expédition	3	0	2	2.5820599056
1976	redire c'est	3	0	2	2.5865283283
1977	tout point	4	0	2	2.3000522346
1978	commandes chez	3	0	2	2.5752763750
1979	reque cage	2	0	2	3.0469669942
1980	description arrivé	2	0	2	3.0474272320
1981	redire délai	2	0	2	3.0474272320
1982	qu'on a	3	0	2	2.7968634268
1983	nombreux produits	2	0	2	3.8563568344
1984	ok merci	3	0	2	2.6984776798
1985	très rapides	6	0	2	2.1755085617
1986	très sérieuse	6	0	2	2.1755085617
1987	super boutique	3	0	2	2.6085660902
1988	site spécialisé	2	0	2	4.1560645301
1989	recommanderai c'est	2	0	2	3.0929544272
1990	d'habitude rien	2	0	2	3.1303670824
1991	produits manquants	2	0	2	3.8408687986
1992	produits originaux	2	0	2	3.8408687986
1993	produits supers	2	0	2	3.8408687986
1994	a écoute	3	0	2	2.7835153661
1995	n'arrive a	2	0	2	4.1455773265
1996	ainsi qualité	3	0	2	2.6683605757
1997	sérieux conseille	2	0	2	3.0761810679
1998	produit j'attend	2	0	2	4.7831528894
1999	bon réduction	2	0	2	3.6545673091
2000	soigné beaucoup	3	0	2	2.5558721047
2001	découvert site	2	0	2	4.1366723316
2002	excellent ravie	2	0	2	3.0568193324
2003	reçu très	27	0	2	0.9249405367
2004	a déposé	2	0	2	4.1322484727
2005	a réunion	2	0	2	4.1322484727
2006	j'attendais produit	2	0	2	3.5250517073

2007	très fiable	7	0	2	1.9462698354
2008	colis a	16	0	2	1.1767990704
2009	n'ai toujours	3	0	2	2.5581220171
2010	livraison effectuée	4	0	2	2.5992079170
2011	rapidité d'expédition	2	0	2	7.1465540707
2012	conforme catalogue	3	0	2	6.9707235004
2013	rapide r.a.s	3	0	2	3.8165871384
2014	rapide soigner	3	0	2	3.8165871384
2015	très réactifs	4	0	2	3.6316383556
2016	tous jours	2	0	2	3.0078421596
2017	bon relationnel	2	0	2	4.7532492017
2018	n'y a	2	0	2	3.8090818552
2019	RAS recommande	3	0	2	2.6549091082
2020	niveau commande	4	0	2	2.4463698871
2021	prix imbattable	3	0	2	6.9463396951
2022	j'ai contacté	2	0	2	3.2090926514
2023	choix jouets	4	0	2	2.2329137614
2024	présenté site	2	0	2	3.8001768570
2025	contenu colis	2	0	2	3.1350749828
2026	site web	6	0	2	6.7270083208
2027	a hauteur	2	0	2	3.7957529965
2028	a revoir	2	0	2	3.7957529965
2029	livreur rien	2	0	2	3.0803336521
2030	fait satisfaite	5	0	2	2.0164857790
2031	contenu conforme	2	0	2	3.1284822343
2032	personnel toujours	2	0	2	3.0531686836
2033	emballé parfait	5	0	2	2.0134789090
2034	oiseaux-mania tout	2	0	2	3.1252018615
2035	sérieux compétants	2	0	2	7.0841345578
2036	satisfaisante produits	2	0	2	3.6050191876
2037	supers produits	2	0	2	3.6050191876
2038	très attractif	4	0	2	3.0438037629
2039	d'autres produits	3	0	2	2.7060118192
2040	produit identique	2	0	2	3.4837771377
2041	produit indisponible	2	0	2	3.4837771377
2042	état merci	5	0	2	2.0387848941
2043	mania depuis	3	0	2	2.5221194129
2044	parfait commande	23	0	2	0.9796113440
2045	qualité service	10	0	2	1.4509493635
2046	trouvé tout	3	0	2	2.5545831243
2047	top large	2	0	2	2.9863516526
2048	mania partenaire	2	0	2	7.0569910432
2049	merci professionnalisme	2	0	2	3.0772572367

2050	commande dimanche	3	0	2	3.0180188536
2051	produits arrivent	2	0	2	3.5895311463
2052	produits correspondants	2	0	2	3.5895311463
2053	produits harrison's	2	0	2	3.5895311463
2054	trouve tous	2	0	2	2.9689112413
2055	port trop	2	0	2	2.9690440957
2056	produit bonne	12	0	2	1.3307326403
2057	produits devraient	2	0	2	4.6882131052
2058	produits fiables	2	0	2	4.6882131052
2059	produits général	2	0	2	4.6882131052
2060	produits n'étaient	2	0	2	4.6882131052
2061	produits spécifiques	2	0	2	4.6882131052
2062	commandé plusieurs	2	0	2	2.9770898925
2063	bien protégée	7	0	2	6.6233096255
2064	qualité produit	16	0	2	1.1547334686
2065	perroquets jouets	2	0	2	2.9618926980
2066	rapide possibilité	3	0	2	3.2287533176
2067	recommande OISEAUX	2	0	2	3.1229294744
2068	site marchand	2	0	2	4.6669133843
2069	site oiseaux-mania.com	2	0	2	4.6669133843
2070	assurée temps	2	0	2	6.9997280892
2071	colis livré	5	0	2	1.9922261235
2072	attentes livré	2	0	2	2.9463919253
2073	CONFORME a	2	0	2	4.6564261845
2074	fidèles a	2	0	2	4.6564261845
2075	filles a	2	0	2	4.6564261845
2076	c'était parfait	2	0	2	3.0479270732
2077	problème déjà	2	0	2	2.9504956957
2078	court recommande	2	0	2	3.2447042759
2079	j'ai simplement	2	0	2	3.1256879643
2080	commandes si	2	0	2	2.9373722160
2081	création site	2	0	2	4.6475211928
2082	arrivé excellent	2	0	2	2.9348410471
2083	a ATTENTES	2	0	2	4.6430973355
2084	a écoute	2	0	2	4.6430973355
2085	a retrouvé	2	0	2	4.6430973355
2086	c'est troisième	2	0	2	6.9649103135
2087	plusieurs articles	2	0	2	2.9423426097
2088	a bientôt	2	0	2	3.5444153281
2089	malgré jours	2	0	2	2.9295626341
2090	délais réponse	2	0	2	2.9481344034
2091	peu moins	2	0	2	2.9374150645
2092	rapide aucun	8	0	2	1.6620226909

2093	service ras	2	0	2	3.0648091212
2094	livraison hyper	3	0	2	3.1945922364
2095	nouveau site	3	0	2	2.6497487446
2096	conformes délais	3	0	2	2.4608370193
2097	commandé jouets	3	0	2	2.4592681483
2098	attente recommande	3	0	2	2.5659153318
2099	commande suivi	7	0	2	1.7525514105
2100	protégé merci	3	0	2	2.5618327068
2101	différents produits	2	0	2	3.4043252730
2102	plus satisfaisant	2	0	2	3.0061598243
2103	livraison ok	6	0	2	1.9349521995
2104	produits bonnes	3	0	2	2.6279568212
2105	vite arrivé	2	0	2	2.9085372945
2106	produit acheté	4	0	2	2.2380103091
2107	fois passé	2	0	2	2.9044606489
2108	reçu vendredi	2	0	2	3.0514474456
2109	produits différents	2	0	2	3.3888372264
2110	produits indisponible	2	0	2	3.3888372264
2111	sinon recommande	4	0	2	2.2030305134
2112	efficacité tout	2	0	2	3.0037949210
2113	conformes commande	9	0	2	1.5172245627
2114	site simple	3	0	2	2.6066255149
2115	c'est super	5	0	2	1.9381826584
2116	graines perroquets	2	0	2	2.8790478804
2117	site super	10	0	2	1.4126902816
2118	trouvé chez	2	0	2	2.8940655569
2119	emballée recommande	3	0	2	2.5242194894
2120	tres reactive	2	0	2	6.8236955286
2121	depuis jours	2	0	2	2.8710600604
2122	conditionnement recommande	2	0	2	3.1334555028
2123	impeccable rien	3	0	2	2.4423626616
2124	problème c'est	4	0	2	2.1359734254
2125	perroquet bonjour	2	0	2	2.8889784006
2126	livraison ultra-rapide	3	0	2	4.2932753315
2127	plus grande	2	0	2	2.9561263771
2128	attendre merci	2	0	2	3.1293810224
2129	professionnelle merci	2	0	2	3.1293810224
2130	très courts	4	0	2	4.1424879423
2131	premier commande	3	0	2	2.7462968952
2132	encore livré	2	0	2	2.8628955427
2133	a demande	4	0	2	2.2208489275
2134	alimentation qualité	2	0	2	3.0921645867
2135	annoncé site	2	0	2	3.3481452557

2136	vendeur sérieux	2	0	2	2.9066534274
2137	tous jouets	2	0	2	2.8591008140
2138	a l'air	2	0	2	3.3437213919
2139	cause livraison	3	0	2	2.7794071349
2140	bien décrit	2	0	2	3.9093784413
2141	bien déroulé	2	0	2	3.9093784413
2142	bien satisfais	2	0	2	3.9093784413
2143	bien servie	2	0	2	3.9093784413
2144	excellent envoi	4	0	2	2.1173067914
2145	boutique perroquet	2	0	2	2.8624823389
2146	malgré frais	2	0	2	2.8418915484
2147	recommande magasin	4	0	2	2.1358293776
2148	car n'ai	2	0	2	2.8433955423
2149	correct délais	2	0	2	2.8491319313
2150	j'adore produits	2	0	2	3.2372479687
2151	qualite produits	2	0	2	3.2372479687
2152	satisfaite faut	2	0	2	2.9078004570
2153	produits toujours	11	0	2	1.3280079888
2154	génial plus	2	0	2	2.9202416813
2155	peu juste	2	0	2	2.8372168007
2156	tout contenu	2	0	2	2.9649630616
2157	j'ai fais	2	0	2	2.9772218012
2158	fournisseur a	3	0	2	2.5372592653
2159	juste peu	2	0	2	2.8231976566
2160	fait correct	2	0	2	2.8237158630
2161	oiseaux MANIA	2	0	2	2.9423516998
2162	satisfait achats	2	0	2	2.8399923276
2163	rapide sérieux	17	0	2	1.0832982954
2164	super sauf	2	0	2	2.8993055019
2165	bien préparé	2	0	2	3.5728828734
2166	bien présenté	2	0	2	3.5728828734
2167	expédition commandes	2	0	2	2.8093595389
2168	stock car	2	0	2	2.8151458408
2169	vraiment super	3	0	2	2.3751732254
2170	reponse service	2	0	2	6.6811769364
2171	l'expédition colis	2	0	2	2.9054083784
2172	acheter site	3	0	2	2.5283413971
2173	vu site	3	0	2	2.5283413971
2174	commande prise	4	0	2	2.2795683559
2175	magasin recommander	2	0	2	2.8074934381
2176	produits livraisons	3	0	2	2.5135000075
2177	abreuvoirs très	3	0	2	2.9438953853
2178	arrivée très	8	0	2	1.5968103624

2179	emballée rien	2	0	2	2.8619650298
2180	bon cite	2	0	2	3.1436720766
2181	vraiment dommage	2	0	2	2.7975931338
2182	bonne soirée	2	0	2	6.6484759493
2183	commander jouets	2	0	2	2.7959960156
2184	suivis bien	2	0	2	4.4309637604
2185	réactivité commande	3	0	2	2.6461900191
2186	coli a	2	0	2	3.1899729393
2187	etat a	2	0	2	3.1899729393
2188	satisfait envoi	4	0	2	2.0744561333
2189	surtout rapidité	2	0	2	2.8014337053
2190	satisfait merci	8	0	2	1.5161990613
2191	recevoir commande	4	0	2	2.2292116930
2192	recu commande	4	0	2	2.2292116930
2193	deux produits	5	0	2	1.9213564250
2194	bien servi	5	0	2	6.3108168820
2195	j'adore site	2	0	2	3.1810679314
2196	produit stock	5	0	2	1.9117258625
2197	rapidement encombres	2	0	2	6.6167976239
2198	arrivés bon	2	0	2	3.0380204973
2199	choix petits	2	0	2	2.8196899006
2200	recommander vivement	2	0	2	2.7801880457
2201	RIEN a	4	0	2	6.3457873893
2202	rapidité envoi	4	0	2	2.0625404817
2203	merci équipe	2	0	2	2.8379124251
2204	très court	4	0	2	2.5329062433
2205	reception rapide	4	0	2	2.3619415732
2206	déposer colis	2	0	2	6.5694077218
2207	ouvrant colis	2	0	2	6.5694077218
2208	rien méchant	2	0	2	6.5661059984
2209	parfait-commmande conforme	2	0	2	6.5628149892
2210	bref site	3	0	2	2.4727482998
2211	génial prix	2	0	2	2.8455017866
2212	vite livré	2	0	2	2.7565746416
2213	reçu 48h	2	0	2	2.8633260163
2214	car oiseau	2	0	2	2.7539356287
2215	emballé seul	2	0	2	2.7539356287
2216	site trouve	6	0	2	1.7348785328
2217	rapide bon	33	0	2	0.7615189428
2218	transport bonne	2	0	2	2.7989956753
2219	graines perroquet	3	0	2	2.3154026542
2220	deux articles	2	0	2	2.7473246551
2221	emballage seul	2	0	2	2.7455092537

2222	correcte recommande	2	0	2	2.9423539885
2223	problèmes recommande	2	0	2	2.9423539885
2224	d'un produit	4	0	2	2.0945274204
2225	livraison soignée	5	0	2	1.9946878088
2226	ok livraison	4	0	2	2.2010334340
2227	bon l'ensemble	2	0	2	3.0184857296
2228	bonne équipe	2	0	2	2.7977987597
2229	fournisseur j'ai	2	0	2	2.8308084613
2230	java j'ai	2	0	2	2.8308084613
2231	dit colis	2	0	2	2.8077238243
2232	surprise colis	2	0	2	2.8077238243
2233	cite très	3	0	2	2.7768176594
2234	oiseaux arriver	2	0	2	2.8278952226
2235	site j'espère	2	0	2	3.0573360812
2236	satisfaite chaque	2	0	2	2.7825682469
2237	signaler commande	3	0	2	2.5551948228
2238	a livrée	5	0	2	1.8793748965
2239	peut plus	3	0	2	2.3190971082
2240	agréable recommande	3	0	2	2.3728959302
2241	livreur a	3	0	2	2.4289991945
2242	ailleurs prix	2	0	2	2.7978506934
2243	FÉVRIER j'ai	2	0	2	6.4421414217
2244	martinique j'ai	2	0	2	6.4421414217
2245	problèmes livraison	3	0	2	2.5680511188
2246	qualité correspondent	2	0	2	2.8388551602
2247	fortement site	2	0	2	3.0379438476
2248	oiseaux exotique	2	0	2	6.4392281926
2249	commandé deux	2	0	2	2.7099123990
2250	rapidement rien	7	0	2	1.5597601324
2251	cage oiseaux	4	0	2	2.0290501269
2252	a monter	2	0	2	3.0335199806
2253	commande internet	5	0	2	1.9253007767
2254	l'amour oiseaux	2	0	2	6.4276580847
2255	cher plus	3	0	2	2.3002055745
2256	envoi super	5	0	2	1.8167863646
2257	commande passe	4	0	2	2.1713078036
2258	recommande	2	0	2	6.4190661352
2259	produits top	8	0	2	1.4755324821
2260	très bonnes	5	0	2	2.0746665508
2261	recommande vraiment	4	0	2	2.0204093586
2262	envoie peu	2	0	2	2.6905893678
2263	merci rapidité	5	0	2	1.8115335484
2264	tout d'abord	2	0	2	6.3992962470

2265	tout mangé	2	0	2	6.3992962470
2266	tout s'est	2	0	2	6.3992962470
2267	tout élégante	2	0	2	6.3992962470
2268	content rapidité	2	0	2	2.6948353563
2269	demande recommande	3	0	2	2.3383866055
2270	adore j'ai	2	0	2	2.7781416645
2271	dont j'ai	2	0	2	2.7781416645
2272	oui recommande	2	0	2	2.8589492400
2273	pro recommande	2	0	2	2.8589492400
2274	effectué commande	2	0	2	4.2548485707
2275	referais commande	2	0	2	4.2548485707
2276	repasser commande	2	0	2	4.2548485707
2277	livrée délais	2	0	2	2.6869788453
2278	contente produits	7	0	2	1.5639133069
2279	corrects merci	2	0	2	2.8548747564
2280	2ème commande	2	0	2	3.4075038834
2281	délais réception	2	0	2	2.6825776179
2282	petit plus	4	0	2	1.9958389372
2283	accessoires oiseaux	2	0	2	2.7636582770
2284	expédition temps	3	0	2	2.2580067401
2285	reçue temps	3	0	2	2.2580067401
2286	produits delai	2	0	2	2.9534494784
2287	article parfait	3	0	2	2.2706511052
2288	prix assez	3	0	2	2.2722897467
2289	commandes toujours	3	0	2	2.2546115887
2290	rapide parfait	20	0	2	0.9449326409
2291	a beaucoup	9	0	2	1.3763211545
2292	remboursement produit	2	0	2	2.8783086353
2293	rapidement livraison	3	0	2	2.2641261754
2294	c'est dommage	3	0	2	2.2482208126
2295	ravi commande	3	0	2	2.4717897952
2296	a envoyé	3	0	2	2.3656174352
2297	a mis	3	0	2	2.3656174352
2298	site top	8	0	2	1.4540415472
2299	très utile	3	0	2	3.3798211621
2300	satisfait surtout	2	0	2	2.6686831999
2301	site envoie	4	0	2	2.0379571531
2302	relais j'ai	3	0	2	2.2696147619
2303	commande enchantée	2	0	2	3.6362607008
2304	commande importante	2	0	2	3.6362607008
2305	plus souvent	2	0	2	2.6992683594
2306	rapidité large	2	0	2	2.6569068921
2307	trop super	3	0	2	2.2285461594

2308	MANIA a	2	0	2	2.9216624784
2309	corrects livraison	3	0	2	2.4770558785
2310	excellent comme	4	0	2	1.9591729429
2311	qualité rendez	2	0	2	6.2731887290
2312	qualité envoie	3	0	2	2.2674288360
2313	j'ai vu	2	0	2	2.7335073963
2314	catalogue livraison	2	0	2	4.1767827338
2315	imbattable livraison	2	0	2	4.1767827338
2316	poids livraison	2	0	2	4.1767827338
2317	expedition rapide	3	0	2	2.6806475180
2318	c'est très	17	0	2	1.0139716690
2319	apprécié qualité	2	0	2	2.7692986950
2320	produit expédition	5	0	2	1.7985399103
2321	satisfaite recommanderai	2	0	2	2.6712735399
2322	livraison corrects	4	0	2	2.1470811452
2323	écoute recommande	2	0	2	2.7819650587
2324	dire quand	2	0	2	2.6269168994
2325	bonne qualités	2	0	2	2.6775853505
2326	a besoin	4	0	2	2.0140718837
2327	mania gris	2	0	2	2.6372082315
2328	très satisfaisante	3	0	2	3.0433249619
2329	présentation site	3	0	2	6.0840845593
2330	a DIRE	3	0	2	6.0796543750
2331	recommander problème	2	0	2	2.6174300623
2332	bien arrivé	7	0	2	1.5400371268
2333	commande livree	2	0	2	4.1471097992
2334	temps jamais	2	0	2	2.6213002955
2335	mania plusieurs	2	0	2	2.6133745912
2336	OK produit	2	0	2	2.7873136740
2337	aussi efficace	2	0	2	2.5894445342
2338	commande totalement	2	0	2	3.2997649889
2339	non reçu	3	0	2	2.2145097014
2340	bonne accueil	2	0	2	2.6405210453
2341	commandé faire	2	0	2	2.5909680692
2342	qualités livraison	4	0	2	2.0578621877
2343	bons prix	4	0	2	1.9313694656
2344	client efficace	2	0	2	2.5770757316
2345	reçu souci	2	0	2	2.6573816909
2346	site repasserai	2	0	2	2.8209008353
2347	site référence	2	0	2	2.8209008353
2348	c'est boutique	2	0	2	2.5945658681
2349	très déçu	7	0	2	1.6095818025
2350	confiance site	3	0	2	2.2769107330

2351	sérieuse recommande	2	0	2	2.7104829541
2352	correspondant tout	2	0	2	2.6271329946
2353	perroquet content	2	0	2	2.5735527323
2354	question a	2	0	2	2.8104136053
2355	envoyée très	3	0	2	2.5085063887
2356	livraison rapides	4	0	2	2.0882170352
2357	régulièrement site	2	0	2	2.8015085877
2358	tout dit	2	0	2	2.6376117246
2359	fait perroquet	3	0	2	2.1557975351
2360	top excellent	2	0	2	2.5544559235
2361	super conseille	2	0	2	2.6053831228
2362	produit cours	2	0	2	2.7460390270
2363	mania large	2	0	2	2.5673434930
2364	emballée produits	3	0	2	2.2479696809
2365	bien niveau	3	0	2	2.3007546476
2366	rapide.je recommande	2	0	2	6.0781027044
2367	très aimable	3	0	2	2.7919865694
2368	très courtois	3	0	2	2.7919865694
2369	recu rapidement	2	0	2	2.6176161595
2370	marchandise bien	4	0	2	1.9758823042
2371	produits livraison	32	0	2	0.7137155792
2372	encore plus	3	0	2	2.1606656389
2373	recommande peux	2	0	2	2.6118962477
2374	choix boutique	2	0	2	2.5609089015
2375	choix envoie	2	0	2	2.5609089015
2376	l'adresse livraison	2	0	2	3.0781000721
2377	précis livraison	2	0	2	3.0781000721
2378	satisfaisant commande	3	0	2	2.3233229511
2379	tres professionnel	2	0	2	2.5602104800
2380	boutique toujours	2	0	2	2.5501718544
2381	bien passée	4	0	2	1.9651211111
2382	rapide entière	2	0	2	3.4793497908
2383	rapide parfaits	2	0	2	3.4793497908
2384	très l'écoute	6	0	2	1.7174597080
2385	top envoi	3	0	2	2.1302474292
2386	top rapidité	3	0	2	2.1302474292
2387	a date	3	0	2	2.2289721506
2388	livré après	2	0	2	2.5158261872
2389	délais malgré	2	0	2	2.5213092733
2390	bien achalandé	3	0	2	5.8564993956
2391	merci cordialement	3	0	2	2.1368962423
2392	rapide marchandise	5	0	2	1.8013679186
2393	services merci	2	0	2	2.6396939516

2394	j'ai jamais	3	0	2	2.1502831384
2395	commande prochainement	2	0	2	3.0484270847
2396	confiance oiseaux	2	0	2	2.5769800524
2397	concernant livraison	3	0	2	2.3166663027
2398	merci petite	2	0	2	2.5447410769
2399	tres déçu	2	0	2	2.5324079015
2400	j'ai envoyé	2	0	2	2.5831559460
2401	bref très	4	0	2	2.0381790097
2402	délais stock	2	0	2	2.5048924845
2403	livraison offerte	2	0	2	3.4452136770
2404	sinon c'est	2	0	2	2.5134607252
2405	top merci	6	0	2	1.5583920234
2406	correspond commande	5	0	2	1.7495287879
2407	produit répond	2	0	2	2.6626342216
2408	description envoi	2	0	2	2.4939119035
2409	animaux site	2	0	2	2.7014018873
2410	mania j'ai	2	0	2	2.5020339897
2411	impeccable livraison	6	0	2	1.5986787352
2412	livraison lente	2	0	2	3.9560629024
2413	plus petite	2	0	2	2.5263103896
2414	commander plus	3	0	2	2.1129684256
2415	a pris	2	0	2	2.6969780155
2416	prix transport	2	0	2	2.5282490700
2417	très satisfaits	6	0	2	5.6098552629
2418	merci tous	3	0	2	2.1072183463
2419	grand car	2	0	2	2.4807456369
2420	attentes beaucoup	2	0	2	2.4857919261
2421	rapide articles	11	0	2	1.1853850067
2422	choix rapidité	4	0	2	1.8449627282
2423	temps emballage	3	0	2	2.0912054590
2424	satisfait harnais	2	0	2	2.4842838624
2425	rien voir	2	0	2	2.5224096213
2426	réponse rapide	6	0	2	1.6317957324
2427	PARFAIT commande	3	0	2	2.2566081563
2428	parfaitement conforme	2	0	2	2.5191185972
2429	communication service	2	0	2	2.5060529250
2430	mois tout	2	0	2	2.5158382175
2431	vendeur prix	2	0	2	2.5158382175
2432	livraison domicile	3	0	2	2.3471527480
2433	efficace bon	5	0	2	1.6810222753
2434	commande a	33	0	2	0.6827415957
2435	ultra-rapide très	2	0	2	3.3952462107
2436	reçu date	2	0	2	2.5266922996

2437	produits cours	2	0	2	2.6510989250
2438	super agréable	2	0	2	2.5017733242
2439	matériel reçu	2	0	2	2.5185294704
2440	sérieux rapide	16	0	2	0.9806540577
2441	equipe très	2	0	2	3.9060954734
2442	péremption très	2	0	2	3.9060954734
2443	dire tous	2	0	2	2.4543641728
2444	bon courage	2	0	2	5.8518846907
2445	donc j'ai	4	0	2	1.8351596231
2446	jour j'ai	2	0	2	2.5097392872
2447	l'envoi colis	2	0	2	2.4912021367
2448	harnais tres	2	0	2	2.4467515045
2449	beaucoup magasin	2	0	2	2.4469939882
2450	soigné articles	2	0	2	2.4438151361
2451	rien manque	2	0	2	2.4879003979
2452	site facile	4	0	2	1.8666461365
2453	recommande problème	5	0	2	1.6485238673
2454	a jour	3	0	2	2.1472476172
2455	tres tres	4	0	2	1.8147467523
2456	produit demander	2	0	2	2.5856499834
2457	puis a	2	0	2	2.6193118909
2458	magasin prix	3	0	2	2.0695213735
2459	vivement merci	4	0	2	1.8360939960
2460	récupérer commande	2	0	2	2.7883944306
2461	soir commande	2	0	2	2.7883944306
2462	niveau qualité	2	0	2	2.5255841043
2463	super magasin	3	0	2	2.0613769176
2464	produits courants	2	0	2	5.7868486162
2465	correct sérieux	2	0	2	2.4384541864
2466	commande recus	2	0	2	2.8477329129
2467	a domicile	2	0	2	2.6059829934
2468	sérieux article	2	0	2	2.4289792036
2469	article reçu	3	0	2	2.0616482252
2470	c'est déjà	2	0	2	2.4312532153
2471	où commande	3	0	2	2.1940643785
2472	bien être	5	0	2	1.6748973618
2473	dernière commande	2	0	2	2.5223612974
2474	rapidement excellent	3	0	2	2.0498995467
2475	FACILE a	2	0	2	5.7550617068
2476	r a	2	0	2	5.7550617068
2477	comme peut	2	0	2	2.4156052386
2478	commandons site	2	0	2	5.7461567184
2479	experience site	2	0	2	5.7461567184

2480	navigation site	2	0	2	5.7461567184
2481	tres réactif	2	0	2	2.4283261249
2482	a DEMANDE	2	0	2	5.7417328627
2483	a RECOMMANDER	2	0	2	5.7417328627
2484	a utiliser.petite	2	0	2	5.7417328627
2485	service efficace	4	0	2	1.7974843921
2486	prix excellent	3	0	2	2.0395209952
2487	état conforme	3	0	2	2.0412676168
2488	trouver produit	3	0	2	2.0861389916
2489	choix graines	3	0	2	2.0285329677
2490	interlocuteur très	2	0	2	3.0587503345
2491	résolu très	2	0	2	3.0587503345
2492	articles perroquet	3	0	2	2.0180941293
2493	l'envoi rapide	5	0	2	1.7281021829
2494	prix peu	4	0	2	1.7823961587
2495	dire si	2	0	2	2.3847769023
2496	d'envoi qualité	2	0	2	2.4729172425
2497	oiseaux conseille	2	0	2	2.4312723567
2498	parfaitement a	3	0	2	2.0850416889
2499	rapide franchement	2	0	2	2.8915159700
2500	rapide précis	2	0	2	2.8915159700
2501	mania n'ai	2	0	2	2.3829440698
2502	ras bon	2	0	2	2.4857897503
2503	années a	2	0	2	2.5359070424
2504	colissimo a	2	0	2	2.5359070424
2505	soignée recommande	2	0	2	2.4667683035
2506	produit correct	4	0	2	1.7988469188
2507	équipe oiseaux	2	0	2	2.4197021913
2508	prix ok	2	0	2	2.4010017255
2509	passé comme	2	0	2	2.3714071739
2510	rapide dommage	8	0	2	1.3250546216
2511	perroquet excellent	2	0	2	2.3628032396
2512	reception produits	2	0	2	2.5061979076
2513	bien peux	3	0	2	2.0948092326
2514	vendeur j'ai	2	0	2	2.3984444495
2515	cage tres	2	0	2	2.3492917258
2516	l'envoi a	3	0	2	2.0493003580
2517	achat envoi	2	0	2	2.3407127238
2518	super comme	5	0	2	1.5763360825
2519	top comme	3	0	2	1.9731028620
2520	nourriture oiseaux	2	0	2	2.3839610380
2521	commande j'apprécie	2	0	2	2.6806553513
2522	commande jeudi	2	0	2	2.6806553513

2523	graines oiseaux	4	0	2	1.7459287226
2524	simple rapide	4	0	2	1.8863518108
2525	rapide bonne	17	0	2	0.8901487019
2526	achat chez	2	0	2	2.3140411373
2527	l'expédition commande	3	0	2	2.0796071840
2528	prise commande	3	0	2	2.0796071840
2529	bien adaptées	2	0	2	5.5188630145
2530	bien avez-vous	2	0	2	5.5188630145
2531	bien détaillé	2	0	2	5.5188630145
2532	bien emballé	2	0	2	5.5188630145
2533	bien pensés	2	0	2	5.5188630145
2534	bien qu'ayant	2	0	2	5.5188630145
2535	bien renseigné	2	0	2	5.5188630145
2536	bien renseignée	2	0	2	5.5188630145
2537	jours plus	3	0	2	1.9552473500
2538	bravo oiseaux	2	0	2	2.3494517907
2539	aussi bien	6	0	2	1.4576128370
2540	mania car	3	0	2	1.9451043843
2541	sérieux livraison	12	0	2	1.0464817429
2542	plus conseils	2	0	2	2.3254784521
2543	c'est juste	2	0	2	2.3097543273
2544	rapidement articles	4	0	2	1.7156415157
2545	recommande recommanderais	2	0	2	2.3408597949
2546	commande simple	3	0	2	2.0862258499
2547	n'est tout	2	0	2	2.3246446825
2548	bonne première	3	0	2	1.9433077202
2549	a description	5	0	2	1.5700484578
2550	a attente	3	0	2	2.0014427946
2551	bien arrivée	5	0	2	1.5821217362
2552	l'équipe très	4	0	2	1.8322323604
2553	vente très	4	0	2	1.8322323604
2554	trouve tres	2	0	2	2.2850522762
2555	j'ai confiance	2	0	2	2.3368843675
2556	clair bien	2	0	2	2.4848436596
2557	rapide tarif	2	0	2	2.6908216958
2558	très abordable	3	0	2	2.2810890498
2559	souci recommande	2	0	2	2.3640678622
2560	emballé conforme	4	0	2	1.7034344979
2561	c'est peut	2	0	2	2.2908628360
2562	petits oiseaux	2	0	2	2.3160922986
2563	disponibilité livraison	3	0	2	2.0570612490
2564	tout conforme	8	0	2	1.2343178913
2565	j'en très	3	0	2	2.1227493329

2566	suisse très	3	0	2	2.1227493329
2567	prix tout	7	0	2	1.3100427808
2568	bien reçue	6	0	2	1.4338160585
2569	site complet	2	0	2	2.3979278054
2570	c'est avoir	2	0	2	2.2723207807
2571	passé commande	3	0	2	2.0269400280
2572	soigné envoi	2	0	2	2.2588967665
2573	oiseaux j'avais	2	0	2	2.2953785380
2574	bonne boutique	2	0	2	2.2781299345
2575	vraiment tres	2	0	2	2.2483938696
2576	commande extrêmement	2	0	2	2.5375310302
2577	livreson rapide	3	0	2	5.2457391786
2578	très apprécié	4	0	2	1.8734928372
2579	a conseiller	2	0	2	2.3741116443
2580	correct recommande	3	0	2	1.9269403851
2581	produits ok	3	0	2	1.9497053526
2582	reste plus	2	0	2	2.2639281882
2583	conformément commande	2	0	2	5.3534842720
2584	oubli commande	2	0	2	5.3534842720
2585	satisfait commande	2	0	2	5.3534842720
2586	satisfait.la commande	2	0	2	5.3534842720
2587	validation commande	2	0	2	5.3534842720
2588	valider commande	2	0	2	5.3534842720
2589	ère commande	2	0	2	5.3534842720
2590	ailleurs merci	2	0	2	2.3123421756
2591	bons articles	2	0	2	2.2320923872
2592	reçus bon	2	0	2	2.3186661584
2593	alors j'ai	2	0	2	2.2670161699
2594	très décevant	2	0	2	3.5536959996
2595	produit reçu	12	0	2	1.0004751252
2596	produit disponible	2	0	2	2.3260459945
2597	c'est peu	3	0	2	1.8787105574
2598	super envoie	2	0	2	2.2429919483
2599	disponibilité produit	2	0	2	2.3117276811
2600	choix livraison	13	0	2	0.9682933440
2601	contente merci	5	0	2	1.5047865660
2602	tout j'avais	2	0	2	2.2554463615
2603	site très	3	0	2	1.9283739253
2604	trop articles	2	0	2	2.2111032411
2605	grand perroquet	2	0	2	2.2126560169
2606	si perroquet	2	0	2	2.2126560169
2607	extra très	2	0	2	2.6067179300
2608	j'étais très	2	0	2	2.6067179300

2609	site amis	2	0	2	2.3312131934
2610	articles trop	2	0	2	2.2084783400
2611	rapide fiable	4	0	2	1.7457371160
2612	dire plus	4	0	2	1.6463175549
2613	parfait recommanderai	2	0	2	2.2545062257
2614	tarifs très	3	0	2	2.0457646467
2615	soigné merci	4	0	2	1.6601833760
2616	excellence livraison	2	0	2	5.2754184790
2617	rapidite livraison	2	0	2	5.2754184790
2618	très gentil	2	0	2	3.0428464129
2619	très performant	2	0	2	3.0428464129
2620	bon fournisseur	2	0	2	2.2961421518
2621	peu temps	3	0	2	1.8536930326
2622	c'est seul	2	0	2	2.2014026926
2623	commande C000036865	2	0	2	5.2457455621
2624	commande bougeait	2	0	2	5.2457455621
2625	commande incomplète	2	0	2	5.2457455621
2626	commande passez	2	0	2	5.2457455621
2627	commande précédente	2	0	2	5.2457455621
2628	commande réceptionnée	2	0	2	5.2457455621
2629	a amis	2	0	2	2.3073970237
2630	a faite	2	0	2	2.3073970237
2631	dommage beaucoup	2	0	2	2.1868391516
2632	satisfaite livraison	15	0	2	0.8894731016
2633	colis parfait	7	0	2	1.2624863850
2634	satisfait livraison	11	0	2	1.0345609341
2635	donc problème	2	0	2	2.1754393537
2636	rapide c'était	3	0	2	1.9917312932
2637	surtout service	2	0	2	2.1915274071
2638	conforme délai	3	0	2	1.8388890557
2639	produit envoie	3	0	2	1.8752374578
2640	prix reste	2	0	2	2.1866693734
2641	livraison respecter	2	0	2	2.4896078200
2642	livraison signature	2	0	2	2.4896078200
2643	conforme délais	4	0	2	1.6129389899
2644	emballés recommande	2	0	2	2.2274228924
2645	plus large	2	0	2	2.1805092761
2646	site malheureusement	2	0	2	2.2686695985
2647	ainsi merci	2	0	2	2.2233483971
2648	cas merci	2	0	2	2.2233483971
2649	recommander toujours	2	0	2	2.1650603726
2650	rapide grand	7	0	2	1.2844229294
2651	commande depuis	6	0	2	1.3750566664

2652	qualité l'envoi	2	0	2	2.1949815392
2653	matériel qualité	2	0	2	2.2045144746
2654	mania magasin	2	0	2	2.1501761054
2655	gabon très	4	0	2	1.7015412258
2656	personne très	4	0	2	1.7015412258
2657	site soucis	4	0	2	1.6276156080
2658	suivi livraison	5	0	2	1.4907931476
2659	livraison mondial	3	0	2	1.9575699425
2660	livraison sous	3	0	2	1.9575699425
2661	après envoi	2	0	2	2.1358131740
2662	temps rien	4	0	2	1.5905631711
2663	déçu oiseaux	2	0	2	2.1641709189
2664	produit canaris	2	0	2	2.2177860099
2665	commande n'est	4	0	2	1.6601768363
2666	commande s'est	4	0	2	1.6601768363
2667	service conseils	2	0	2	2.1544605833
2668	qualité perroquets	3	0	2	1.8149352240
2669	bonjour tres	2	0	2	2.1243877760
2670	fiable recommande	2	0	2	2.1857270500
2671	rapide accueil	2	0	2	5.0888348569
2672	rapide art	2	0	2	5.0888348569
2673	rapide l'es	2	0	2	5.0888348569
2674	j'ai encore	3	0	2	1.8072463775
2675	rapide recommanderais	4	0	2	1.6701823820
2676	parfaite livraison	3	0	2	1.8987668444
2677	fiable merci	2	0	2	2.1816525536
2678	SAV très	2	0	2	2.4396402041
2679	état temps	2	0	2	2.1230362380
2680	sinon satisfaite	2	0	2	2.1330108834
2681	fiable rapide	4	0	2	1.6905123266
2682	produits rupture	3	0	2	1.8335402197
2683	livraison assurée	2	0	2	5.0546987921
2684	livraison point	6	0	2	1.3579859562
2685	rapide premiere	2	0	2	2.3806196082
2686	traitement oiseaux	2	0	2	2.1363682798
2687	bien cordialement	5	0	2	1.4495102499
2688	tres content	2	0	2	2.1128997665
2689	traitement livraison	4	0	2	1.6301365124
2690	satisfait première	2	0	2	2.1002920203
2691	acheter produits	2	0	2	2.1910007358
2692	disponibilité produits	2	0	2	2.1910007358
2693	plus bravo	2	0	2	2.1151996330
2694	c'est passé	2	0	2	2.1036261539

2695	prix large	2	0	2	2.1168044663
2696	dire livré	2	0	2	2.0948436973
2697	parfait rapidité	5	0	2	1.4175423430
2698	bémol prix	2	0	2	2.1159155032
2699	choix articles	3	0	2	1.7683766480
2700	produit excellent	4	0	2	1.5810247348
2701	qualité cage	3	0	2	1.7823657932
2702	l'accueil très	2	0	2	5.0047314005
2703	réagi très	2	0	2	5.0047314005
2704	établissement très	2	0	2	5.0047314005
2705	produit cassé	2	0	2	2.1677523886
2706	si comme	2	0	2	2.0897190294
2707	boutique très	5	0	2	1.4769428029
2708	a avis	2	0	2	2.1859896729
2709	commande reçu	3	0	2	1.8690674094
2710	contente articles	2	0	2	2.0844228290
2711	emballée merci	2	0	2	2.1416240714
2712	livraison trop	8	0	2	1.1629690219
2713	maison très	3	0	2	1.9075670162
2714	efficace recommande	4	0	2	1.5620896483
2715	livraison seule	2	0	2	2.3464833720
2716	parfait tout	8	0	2	1.1282613671
2717	emballage peu	2	0	2	2.0726743461
2718	site car	6	0	2	1.2994299058
2719	RAS livraison	3	0	2	1.8511153279
2720	j'ai toujours	6	0	2	1.2875860631
2721	produit livré	5	0	2	1.4103268011
2722	content service	2	0	2	2.0849287299
2723	fois envoi	2	0	2	2.0686109664
2724	oiseaux trouvé	2	0	2	2.0945463364
2725	oiseau a	4	0	2	1.5652921857
2726	site acheter	2	0	2	2.1542127697
2727	si j'ai	3	0	2	1.7493206926
2728	qualité envoi	5	0	2	1.3923406384
2729	sérieux rapidité	3	0	2	1.7357440783
2730	super bien	13	0	2	0.8927429444
2731	vendeur très	4	0	2	1.6230223061
2732	produit top	6	0	2	1.2841479728
2733	seul site	4	0	2	1.5563613189
2734	erreur produit	2	0	2	2.1158903514
2735	produit envoyé	2	0	2	2.1201011383
2736	clair livraison	2	0	2	2.2306614509
2737	retard livraison	2	0	2	2.2306614509

2738	toujours impeccable	2	0	2	2.0573379599
2739	super j'ai	2	0	2	2.0583785285
2740	perroquet satisfait	3	0	2	1.7234466856
2741	rapide ravie	4	0	2	1.5999309396
2742	a dû	2	0	2	2.1303965741
2743	commande passer	3	0	2	1.8214158752
2744	sinon colis	2	0	2	2.0575112533
2745	produits dont	2	0	2	2.1228456536
2746	reçue comme	2	0	2	2.0393019291
2747	commandes rapidement	3	0	2	1.7319155037
2748	correspondent bien	2	0	2	2.1619769414
2749	prix rapidité	4	0	2	1.5175387415
2750	correspondant commande	3	0	2	1.7985642553
2751	expedition très	2	0	2	2.2965157187
2752	toujours rien	5	0	2	1.3688402921
2753	satisfaite harnais	2	0	2	2.0409201885
2754	ainsi livraison	3	0	2	1.8056294857
2755	bien belle	2	0	2	2.1512405130
2756	bien conure	2	0	2	2.1512405130
2757	rapide attention	2	0	2	2.2554328848
2758	recommande boutique	2	0	2	2.0487186286
2759	recommande envoie	2	0	2	2.0487186286
2760	commande expédié	2	0	2	2.2009883578
2761	site d'oiseaux	2	0	2	2.1015457966
2762	site hésiter	2	0	2	2.1015457966
2763	article bonne	2	0	2	2.0236417010
2764	tout comme	5	0	2	1.3602995814
2765	colis très	21	0	2	0.6993561313
2766	rapide super	12	0	2	0.9182984971
2767	très appréciable	2	0	2	2.4550118202
2768	très prochainement	2	0	2	2.4550118202
2769	très réactive	2	0	2	2.4550118202
2770	rapide RAS	3	0	2	1.8147298287
2771	sérieux rien	4	0	2	1.4973735125
2772	arriver a	2	0	2	2.0910585288
2773	l'expédition a	2	0	2	2.0910585288
2774	qualité expédition	3	0	2	1.7052891452
2775	soigné produit	4	0	2	1.5086558477
2776	sérieux commandes	2	0	2	2.0008911330
2777	reçu correspond	2	0	2	2.0236942477
2778	mania première	2	0	2	1.9989519897
2779	produits grande	2	0	2	2.0728120004
2780	livraison non	5	0	2	1.4017353952

2781	satisfait client	2	0	2	1.9915448171
2782	conforme livré	3	0	2	1.6852610557
2783	site livraison	29	0	2	0.5870304347
2784	satisfaite produit	9	0	2	1.0240322844
2785	achats merci	2	0	2	2.0303289902
2786	nickel merci	2	0	2	2.0303289902
2787	nourriture merci	2	0	2	2.0303289902
2788	satisfait recommande	6	0	2	1.2357768703
2789	tout correspond	2	0	2	2.0039242106
2790	correcte livraison	2	0	2	2.1396662106
2791	contente tres	2	0	2	1.9767181067
2792	qualité contre	2	0	2	2.0097004819
2793	bien ras	2	0	2	2.0845258007
2794	site beaucoup	7	0	2	1.1477527759
2795	graines chez	2	0	2	1.9688293216
2796	autres produits	2	0	2	2.0406488512
2797	conforme livraison	15	0	2	0.8010875761
2798	téléphone tout	2	0	2	1.9837174383
2799	rapide traitement	4	0	2	1.5342864712
2800	content produit	3	0	2	1.6854441006
2801	soucis colis	2	0	2	1.9731586832
2802	tout reste	2	0	2	1.9795096745
2803	respecté recommande	2	0	2	1.9998941662
2804	génial site	2	0	2	2.0321198110
2805	a petit	5	0	2	1.3339537025
2806	non conforme	2	0	2	1.9665658986
2807	commande maison	2	0	2	2.1099930999
2808	j'ai besoin	2	0	2	1.9744926248
2809	content tout	2	0	2	1.9632855077
2810	soucis tout	2	0	2	1.9632855077
2811	passé merci	3	0	2	1.6662608788
2812	société très	2	0	2	2.1713289334
2813	super article	2	0	2	1.9581798148
2814	plutôt rapide	2	0	2	2.2004080450
2815	reçu conforme	7	0	2	1.1230419246
2816	toujours satisfait	4	0	2	1.4470296831
2817	bon achat	4	0	2	1.4644994510
2818	rapidité service	4	0	2	1.4464329426
2819	très pratiques	2	0	2	4.6523322507
2820	part colis	2	0	2	1.9531349586
2821	contente service	3	0	2	1.6389396130
2822	site intéressant	2	0	2	2.0038608462
2823	produit nickel	2	0	2	1.9894113487

2824	oiseaux large	2	0	2	1.9495769339
2825	recommander merci	3	0	2	1.6489959071
2826	celui commande	2	0	2	2.0573429991
2827	moment commande	2	0	2	2.0573429991
2828	reception commande	2	0	2	2.0573429991
2829	surprise a	2	0	2	1.9933735709
2830	a commander	4	0	2	1.4557112309
2831	choix si	2	0	2	1.9256049986
2832	bonjour merci	4	0	2	1.4433566348
2833	emballage problème	2	0	2	1.9187107088
2834	sérieux après	2	0	2	1.9173484453
2835	arriver très	3	0	2	1.7305653660
2836	important livraison	2	0	2	2.0562611391
2837	description recommande	3	0	2	1.6361058465
2838	redire recommande	3	0	2	1.6361058465
2839	nickel commande	3	0	2	1.6829810892
2840	colis trop	3	0	2	1.6210403066
2841	correspond a	3	0	2	1.6493748372
2842	a dit	2	0	2	1.9800446247
2843	rapidement bon	9	0	2	0.9836731197
2844	très agréablement	2	0	2	2.2543171600
2845	très attractifs	2	0	2	2.2543171600
2846	très compétitif	2	0	2	2.2543171600
2847	satisfait produits	7	0	2	1.1087924605
2848	parfait envoie	2	0	2	1.9278555467
2849	colis temps	5	0	2	1.2839190988
2850	gabon produit	2	0	2	1.9521681665
2851	impeccable bon	3	0	2	1.6283791203
2852	nickel bon	2	0	2	1.9389679862
2853	super content	2	0	2	1.9025408041
2854	j'ai tout	2	0	2	1.9043758274
2855	ainsi produits	2	0	2	1.9516549082
2856	emballés produits	2	0	2	1.9516549082
2857	service rapidité	4	0	2	1.4095305052
2858	service sérieux	5	0	2	1.2735019400
2859	mis a	2	0	2	1.9478879518
2860	parfait bonjour	2	0	2	1.9028311418
2861	parfait correspond	2	0	2	1.9028311418
2862	redire service	2	0	2	1.8840045549
2863	respecté commande	3	0	2	1.6472395791
2864	contact site	2	0	2	1.9389828920
2865	rapide conditionnement	2	0	2	2.0440766286
2866	parfait première	3	0	2	1.5919848053

2867	très correct	7	0	2	1.1371402891
2868	car produit	5	0	2	1.2716419106
2869	a expédiée	2	0	2	1.9345590007
2870	arrivés très	2	0	2	2.0600796554
2871	belgique très	2	0	2	2.0600796554
2872	parfait articles	4	0	2	1.3951638824
2873	rien avoir	2	0	2	1.8735136040
2874	bien contre	3	0	2	1.6215993606
2875	rapidement contente	3	0	2	1.5743310723
2876	service parfait	6	0	2	1.1525479614
2877	beaucoup produits	6	0	2	1.1587581873
2878	client sérieux	2	0	2	1.8547349821
2879	delais livraison	2	0	2	1.9792766348
2880	tout c'est	5	0	2	1.2489195330
2881	confiance a	2	0	2	1.9043795943
2882	rapidement seul	2	0	2	1.8532873911
2883	mania super	3	0	2	1.5571448758
2884	déçu qualité	2	0	2	1.8734288854
2885	conforme arrivée	2	0	2	1.8502720356
2886	livraison 24h	2	0	2	2.0099403188
2887	super oiseau	2	0	2	1.8498279064
2888	graines comme	2	0	2	1.8393331264
2889	harnais qualité	3	0	2	1.5687068854
2890	soucis reçu	2	0	2	1.8546815368
2891	soigné produits	4	0	2	1.3875367780
2892	perruches merci	2	0	2	1.8685718845
2893	plus faire	2	0	2	1.8404171094
2894	impeccable produit	3	0	2	1.5686679680
2895	vraiment sérieux	2	0	2	1.8304453220
2896	commande cependant	2	0	2	1.9496034888
2897	commande j'en	2	0	2	1.9496034888
2898	perroquet car	2	0	2	1.8220717222
2899	bien arriver	2	0	2	1.9075250760
2900	emballé rapidité	2	0	2	1.8203085298
2901	juste prix	2	0	2	1.8308561112
2902	très belle	3	0	2	1.6931585776
2903	très complet	3	0	2	1.6931585776
2904	content produits	3	0	2	1.5645213343
2905	site choix	8	0	2	0.9896691208
2906	très grave	2	0	2	2.0872391101
2907	articles bonne	3	0	2	1.5276033621
2908	serieux rapide	3	0	2	1.6343942957
2909	délais recomande	5	0	2	1.2239189165

2910	rapide millet	2	0	2	1.9530812682
2911	contente colis	3	0	2	1.5267815638
2912	super emballage	3	0	2	1.5256916298
2913	dire top	2	0	2	1.8001177600
2914	professionnel commande	3	0	2	1.5793701263
2915	produits ainsi	2	0	2	1.8544422634
2916	tres bons	2	0	2	1.8046895296
2917	confinement livraison	2	0	2	1.9077942071
2918	descriptif livraison	2	0	2	1.9077942071
2919	sérieuse livraison	2	0	2	1.9077942071
2920	alimentation très	2	0	2	1.9599725534
2921	état très	6	0	2	1.1494393861
2922	contente tout	3	0	2	1.5168761493
2923	problème envoi	2	0	2	1.7870184101
2924	car perroquet	2	0	2	1.7870778568
2925	commande bientôt	3	0	2	1.5751418828
2926	bien prise	2	0	2	1.8548580025
2927	livraison h	2	0	2	1.9189449340
2928	correspondant a	2	0	2	1.8226550706
2929	commande satisfaction	2	0	2	1.8781210435
2930	produit manque	2	0	2	1.8035781801
2931	emballage très	9	0	2	0.9259280884
2932	a pu	2	0	2	1.8093261049
2933	très rapidement	2	0	2	1.7696260101
2934	bon délai	4	0	2	1.3229837217
2935	colis impeccable	2	0	2	1.7672050585
2936	reçu article	2	0	2	1.7639060663
2937	prix recommande	8	0	2	0.9530295568
2938	sérieux recommander	2	0	2	1.7490473485
2939	demande livraison	3	0	2	1.5345902393
2940	passe bien	2	0	2	1.8155606993
2941	accueil bon	2	0	2	1.7772107544
2942	très grand	8	0	2	0.9871946712
2943	délais rien	3	0	2	1.4721767379
2944	services livraison	2	0	2	1.8410793683
2945	rapide paiement	2	0	2	1.8696760766
2946	rapide vers	2	0	2	1.8696760766
2947	achat recommande	3	0	2	1.4805237292
2948	personne a	2	0	2	1.7841655426
2949	bien sauf	2	0	2	1.8048242415
2950	reçu harnais	2	0	2	1.7450144964
2951	conseils recommande	2	0	2	1.7597582878
2952	livraison nickel	3	0	2	1.5412206544

2953	achat merci	3	0	2	1.4764410549
2954	produit attente	2	0	2	1.7702185537
2955	qualité top	4	0	2	1.2907003730
2956	produits rapidité	6	0	2	1.0786582230
2957	commercial très	2	0	2	1.8689771312
2958	a souvent	2	0	2	1.7708365721
2959	qualité facile	2	0	2	1.7395266715
2960	fait conforme	3	0	2	1.4574852153
2961	colis point	2	0	2	1.7311189630
2962	emballés très	3	0	2	1.5347261915
2963	choix produit	7	0	2	0.9972830838
2964	fait tout	3	0	2	1.4541941444
2965	rapidité toujours	3	0	2	1.4510006592
2966	achats produits	2	0	2	1.7586350899
2967	très professionnels	2	0	2	1.9441143006
2968	livrer commande	2	0	2	1.7977381213
2969	c'est frais	2	0	2	1.7104514694
2970	expérience recommande	2	0	2	1.7334178259
2971	bons choix	2	0	2	1.7064388149
2972	carton a	2	0	2	1.7471010232
2973	bien comme	8	0	2	0.9316094986
2974	client rien	2	0	2	1.6987509264
2975	dire service	3	0	2	1.4310113407
2976	bien passe	2	0	2	1.7571728515
2977	très sympa	3	0	2	1.5549602987
2978	conforme tous	2	0	2	1.6946910348
2979	ras livraison	2	0	2	1.7785355465
2980	site n'ai	3	0	2	1.4483357991
2981	merci sérieux	4	0	2	1.2555976547
2982	reçu produit	10	0	2	0.8259288948
2983	rapide seul	5	0	2	1.1687615701
2984	commande expédition	5	0	2	1.1601548139
2985	site recommanderai	2	0	2	1.7218469942
2986	communication livraison	3	0	2	1.4689460112
2987	tout correct	2	0	2	1.6884968635
2988	j'ai téléphone	2	0	2	1.6896798754
2989	rapide demander	2	0	2	1.7926914522
2990	rapide entièrement	2	0	2	1.7926914522
2991	vraiment rien	2	0	2	1.6744612292
2992	vendeur a	2	0	2	1.7113596924
2993	produits l'envoi	2	0	2	1.7086375057
2994	produits recommanderais	2	0	2	1.7086375057
2995	perroquet tres	2	0	2	1.6644258024

2996	soignée commande	2	0	2	1.7421448482
2997	perroquet a	6	0	2	1.0397620540
2998	croquettes bien	2	0	2	1.7224236034
2999	efficace rien	2	0	2	1.6625332831
3000	achats site	2	0	2	1.7024546131
3001	oui très	2	0	2	1.7855718777
3002	commande oiseaux-mania	2	0	2	1.7488623476
3003	déçue produit	2	0	2	1.6881680273
3004	bien passer	2	0	2	1.7116871358
3005	rapide conseille	3	0	2	1.4551671196
3006	mania a	7	0	2	0.9569030030
3007	soigné service	2	0	2	1.6489883667
3008	livraison OK	2	0	2	1.7585550690
3009	livraison exactement	2	0	2	1.7585550690
3010	bonne description	2	0	2	1.6428247505
3011	recommander oiseaux	2	0	2	1.6471733565
3012	rapidité qualité	5	0	2	1.1078389950
3013	respecté a	2	0	2	1.6768502675
3014	dire beaucoup	2	0	2	1.6342413378
3015	colis conforme	6	0	2	1.0149478926
3016	mania très	12	0	2	0.7449334612
3017	problème comme	2	0	2	1.6308502625
3018	très élevé	3	0	2	1.4924159707
3019	stock a	3	0	2	1.4003990995
3020	déçu produit	2	0	2	1.6595714589
3021	top produits	5	0	2	1.1078296787
3022	bon choix	7	0	2	0.9450668465
3023	fait satisfait	2	0	2	1.6249408396
3024	qualité réception	2	0	2	1.6372816123
3025	vite tout	2	0	2	1.6234701328
3026	emballé merci	4	0	2	1.2121174394
3027	rapide complet	2	0	2	1.7212089045
3028	rapide tarifs	2	0	2	1.7212089045
3029	site petits	2	0	2	1.6539779073
3030	produit n'est	2	0	2	1.6468930832
3031	produits seul	3	0	2	1.3785793420
3032	a attentes	4	0	2	1.2124957327
3033	site c'est	7	0	2	0.9349797834
3034	commande croquettes	2	0	2	1.6899983646
3035	produits emballés	2	0	2	1.6429937467
3036	produit très	30	0	2	0.4675615917
3037	satisfaite merci	7	0	2	0.9287121609
3038	sérieux commande	9	0	2	0.8305449063

3039	java livraison	2	0	2	1.6640782641
3040	niveau livraison	2	0	2	1.6640782641
3041	temps top	2	0	2	1.5859499928
3042	description produits	3	0	2	1.3598531187
3043	service magasin	2	0	2	1.5923221606
3044	compte bien	2	0	2	1.6372191201
3045	paquet bien	2	0	2	1.6372191201
3046	dommage plus	2	0	2	1.5890749338
3047	grand plus	2	0	2	1.5890749338
3048	prix vraiment	2	0	2	1.5874462194
3049	super sérieux	4	0	2	1.1798075652
3050	aussi recommande	3	0	2	1.3458617292
3051	déçu livraison	3	0	2	1.3779038104
3052	problème recommande	4	0	2	1.1823570598
3053	fait j'ai	3	0	2	1.3364398360
3054	parfait toujours	5	0	2	1.0660043110
3055	prix tres	3	0	2	1.3337314744
3056	satisfaite perroquet	3	0	2	1.3314283996
3057	très longue	3	0	2	1.4335514991
3058	lendemain commande	2	0	2	1.6394438486
3059	souci commande	2	0	2	1.6394438486
3060	prix plus	5	0	2	1.0618457228
3061	j'ai soucis	2	0	2	1.5813276826
3062	ça a	3	0	2	1.3467450632
3063	commande harnais	4	0	2	1.1993886789
3064	passée site	2	0	2	1.6023013969
3065	manque produits	2	0	2	1.5968775728
3066	trouver produits	2	0	2	1.5968775728
3067	parfait service	6	0	2	0.9716006083
3068	rapide contenu	2	0	2	1.6544939456
3069	rapide ras	2	0	2	1.6544939456
3070	rapide remercie	2	0	2	1.6544939456
3071	rapide suisse	2	0	2	1.6544939456
3072	problème livraison	7	0	2	0.9162926919
3073	soigné livraison	5	0	2	1.0744842989
3074	client parfait	2	0	2	1.5636430047
3075	commande correcte	2	0	2	1.6344050299
3076	commande dû	2	0	2	1.6344050299
3077	contente choix	2	0	2	1.5587685815
3078	stock livraison	4	0	2	1.1909680580
3079	autre produit	2	0	2	1.5783763231
3080	bonjour très	7	0	2	0.9173829493
3081	heure bien	2	0	2	1.5971904471

3082	fait temps	2	0	2	1.5460209122
3083	long a	2	0	2	1.5799306919
3084	articles comme	2	0	2	1.5446064868
3085	mania articles	2	0	2	1.5447734274
3086	très ravis	2	0	2	1.7076775890
3087	produits très	32	0	2	0.4363923371
3088	raisonnable livraison	2	0	2	1.6114110641
3089	sites livraison	2	0	2	1.6114110641
3090	service merci	8	0	2	0.8394772494
3091	dommage livraison	5	0	2	1.0609470829
3092	état rapidement	2	0	2	1.5480888962
3093	photo site	2	0	2	1.5710255997
3094	complet très	2	0	2	1.6371045817
3095	vraiment parfait	2	0	2	1.5393532703
3096	rapport prix	2	0	2	1.5405258001
3097	bien bravo	3	0	2	1.3228261521
3098	conforme reçue	2	0	2	1.5351380239
3099	ok commande	2	0	2	1.5917923761
3100	bien livré	5	0	2	1.0458845135
3101	plus chez	3	0	2	1.2930531619
3102	livraison suisse	2	0	2	1.6203575134
3103	soigné conforme	2	0	2	1.5306250474
3104	arrivé parfait	2	0	2	1.5274253056
3105	parfait aucun	2	0	2	1.5346904219
3106	efficace merci	3	0	2	1.2925967223
3107	top c'est	2	0	2	1.5131365418
3108	commande d'une	2	0	2	1.5817378123
3109	ravie produits	2	0	2	1.5388438451
3110	top j'ai	3	0	2	1.2774375200
3111	rapide mondial	2	0	2	1.5919500037
3112	rapide problèmes	2	0	2	1.5919500037
3113	commande site	27	0	2	0.4613348403
3114	a très	2	0	2	1.5362730869
3115	bien souvent	2	0	2	1.5479643402
3116	problème oiseaux	3	0	2	1.2711323379
3117	génial livraison	2	0	2	1.5613771765
3118	recommande excellent	2	0	2	1.4975160567
3119	top temps	2	0	2	1.4875097574
3120	produit réponse	2	0	2	1.5114356857
3121	achat j'ai	2	0	2	1.4917664880
3122	prix aussi	2	0	2	1.4865477015
3123	articles bien	6	0	2	0.9299835102
3124	produit parfait	8	0	2	0.8084754159

3125	bon conseils	2	0	2	1.5071972810
3126	recommande articles	3	0	2	1.2542960235
3127	disponible très	2	0	2	1.5703895610
3128	a faire	3	0	2	1.2660514807
3129	livraison malheureusement	2	0	2	1.5578135470
3130	super produit	8	0	2	0.8032655860
3131	trouve prix	2	0	2	1.4762858997
3132	trouve tout	2	0	2	1.4762858997
3133	agréable très	3	0	2	1.2981955007
3134	l'envoi très	3	0	2	1.2981955007
3135	merci rien	4	0	2	1.0982189522
3136	achat oiseaux	2	0	2	1.4772829646
3137	bien conseille	2	0	2	1.5108997243
3138	commande heures	2	0	2	1.5317039071
3139	commande sauf	2	0	2	1.5317039071
3140	très heureux	2	0	2	1.6075701629
3141	très grande	3	0	2	1.3252899695
3142	rapidement très	16	0	2	0.5798161520
3143	content merci	2	0	2	1.4777741504
3144	sinon très	4	0	2	1.1270039245
3145	rapide l'expédition	2	0	2	1.5330859182
3146	ailleurs livraison	2	0	2	1.5137256600
3147	conforme merci	7	0	2	0.8429399757
3148	merci petit	2	0	2	1.4553383020
3149	produit bien	19	0	2	0.5262944429
3150	commande oiseau	4	0	2	1.1066123313
3151	livraison conforme	16	0	2	0.5736542007
3152	colis si	2	0	2	1.4541449490
3153	rapidement après	2	0	2	1.4500065328
3154	nickel bien	2	0	2	1.4858947938
3155	vraiment colis	2	0	2	1.4495004524
3156	transaction rapide	2	0	2	1.5409963662
3157	qualité plus	6	0	2	0.8987521539
3158	redire livraison	4	0	2	1.1015055233
3159	si produit	3	0	2	1.2290672569
3160	produit si	3	0	2	1.2277975868
3161	perroquet super	2	0	2	1.4368463843
3162	rapidement recommande	7	0	2	0.8328530030
3163	bonjour service	2	0	2	1.4372641966
3164	parfait produit	10	0	2	0.7024416261
3165	dire c'est	2	0	2	1.4275600484
3166	satisfaite comme	3	0	2	1.2077338387
3167	cadeau très	2	0	2	1.5078455572

3168	clients très	2	0	2	1.5078455572
3169	commande livreur	2	0	2	1.4840523729
3170	commande m'a	2	0	2	1.4840523729
3171	dire site	5	0	2	0.9637845904
3172	site cordialement	3	0	2	1.2116213601
3173	j'ai bien	13	0	2	0.6150741730
3174	qualité recommande	9	0	2	0.7296571426
3175	agréable bien	2	0	2	1.4513852773
3176	produits conforme	9	0	2	0.7302750620
3177	erreur livraison	2	0	2	1.4682398178
3178	attente commande	2	0	2	1.4611019196
3179	compte commande	2	0	2	1.4611019196
3180	trouvé produits	2	0	2	1.4319829231
3181	mania merci	5	0	2	0.9534715232
3182	rapide correcte	2	0	2	1.4774924811
3183	bien dommage	4	0	2	1.0637561926
3184	jours j'ai	2	0	2	1.4099499033
3185	beaucoup recommande	4	0	2	1.0499884550
3186	graines qualité	3	0	2	1.1900598937
3187	c'est bien	8	0	2	0.7668405886
3188	très clair	2	0	2	1.5165744165
3189	bien n'ai	3	0	2	1.2013251556
3190	bien peut	3	0	2	1.2013251556
3191	commande bonjour	3	0	2	1.2127453104
3192	commande correspond	3	0	2	1.2127453104
3193	rapide juste	4	0	2	1.0618523031
3194	site cher	3	0	2	1.1819430308
3195	rapidement petit	2	0	2	1.3835454576
3196	parfait colis	6	0	2	0.8582602825
3197	envoi colis	4	0	2	1.0294457789
3198	expérience site	2	0	2	1.4014679145
3199	relay très	2	0	2	1.4489814098
3200	livraison longue	2	0	2	1.4433559754
3201	confiance livraison	2	0	2	1.4247312372
3202	cher recommande	2	0	2	1.3855048365
3203	moins produit	2	0	2	1.3893966520
3204	super rien	4	0	2	1.0224284693
3205	communication très	3	0	2	1.1980410782
3206	produit j'ai	9	0	2	0.7029547833
3207	reste a	2	0	2	1.3847073414
3208	rapide bref	2	0	2	1.4248251610
3209	rapide erreur	2	0	2	1.4248251610
3210	mania envoi	2	0	2	1.3598535884

3211	service envoi	3	0	2	1.1483132827
3212	articles toujours	2	0	2	1.3552308250
3213	vraiment bien	4	0	2	1.0240990556
3214	satisfaite qualité	6	0	2	0.8431130853
3215	livré parfait	2	0	2	1.3536500449
3216	impeccable merci	2	0	2	1.3632248251
3217	prix frais	2	0	2	1.3519912086
3218	site bonjour	2	0	2	1.3701701317
3219	tout commandé	3	0	2	1.1407398712
3220	commande personnel	2	0	2	1.3950579148
3221	client j'ai	2	0	2	1.3465221477
3222	efficace produit	3	0	2	1.1413488247
3223	aussi rapidement	2	0	2	1.3415354261
3224	attente livraison	2	0	2	1.3830350716
3225	commandés livraison	2	0	2	1.3830350716
3226	livraison top	8	0	2	0.7386582755
3227	service qualité	7	0	2	0.7726898974
3228	très solide	2	0	2	1.4331688388
3229	acheter très	2	0	2	1.3933879107
3230	entreprise très	2	0	2	1.3933879107
3231	soignée très	2	0	2	1.3933879107
3232	emballé rien	2	0	2	1.3235880584
3233	j'ai vraiment	2	0	2	1.3258289531
3234	rapidement livré	2	0	2	1.3212107983
3235	rapide prix	15	0	2	0.5379947998
3236	super livré	2	0	2	1.3177512917
3237	emballage rien	2	0	2	1.3151615854
3238	choix qualité	5	0	2	0.8890990004
3239	commande d'un	3	0	2	1.1394714176
3240	bonjour tout	2	0	2	1.3156201367
3241	soucis produit	2	0	2	1.3268066862
3242	aussi rapide	6	0	2	0.8344669633
3243	commande compte	2	0	2	1.3533617316
3244	commande nickel	2	0	2	1.3533617316
3245	efficace j'ai	2	0	2	1.3103043416
3246	commande tres	7	0	2	0.7659889523
3247	choix oiseaux	4	0	2	0.9736808552
3248	qualité rapport	2	0	2	1.3087035799
3249	emballée livraison	2	0	2	1.3430062672
3250	excellente livraison	2	0	2	1.3430062672
3251	jour livraison	2	0	2	1.3430062672
3252	dommage produits	3	0	2	1.1081433876
3253	site envoi	5	0	2	0.8817666763

3254	réactif très	3	0	2	1.1364358732
3255	content commande	3	0	2	1.1151112045
3256	bien envoi	6	0	2	0.8092473455
3257	site bons	3	0	2	1.0978380428
3258	bien traitement	2	0	2	1.3134002128
3259	bien très	2	0	2	1.3134002128
3260	après j'ai	2	0	2	1.2868652646
3261	d'envoi très	2	0	2	1.3407205287
3262	l'expédition très	2	0	2	1.3407205287
3263	site suite	2	0	2	1.2986414116
3264	a plusieurs	2	0	2	1.2981051231
3265	satisfaite emballage	2	0	2	1.2786207115
3266	mania site	6	0	2	0.7978801186
3267	rapide livreur	2	0	2	1.3271395166
3268	rapide reçu	2	0	2	1.3271395166
3269	réception très	4	0	2	0.9776258772
3270	rapport a	3	0	2	1.0873353160
3271	correct produits	2	0	2	1.2904318331
3272	sinon produits	2	0	2	1.2904318331
3273	facile livraison	3	0	2	1.1008925501
3274	commande ainsi	2	0	2	1.3133329095
3275	rapidité colis	3	0	2	1.0733638909
3276	c'est rapidité	2	0	2	1.2677714478
3277	redire merci	2	0	2	1.2768486543
3278	très difficile	2	0	2	1.3561838284
3279	commande tout	13	0	2	0.5498254760
3280	produits non	2	0	2	1.2749435706
3281	trouve produits	3	0	2	1.0696073312
3282	satisfaite car	2	0	2	1.2526879872
3283	plusieurs produits	2	0	2	1.2686686053
3284	toujours colis	4	0	2	0.9334048810
3285	satisfait satisfait	2	0	2	1.2487579030
3286	super produits	8	0	2	0.6813505949
3287	soigné site	3	0	2	1.0650604549
3288	livraison livreur	2	0	2	1.2930029374
3289	commande excellent	4	0	2	0.9434159462
3290	bon prix	8	0	2	0.6764676743
3291	c'est très	2	0	2	1.2906864591
3292	livraisons très	2	0	2	1.2906864591
3293	soignée rapide	2	0	2	1.2972793855
3294	a large	2	0	2	1.2520734869
3295	commandé rien	2	0	2	1.2268510107
3296	arrivée bon	2	0	2	1.2364148333

3297	attentes bon	2	0	2	1.2364148333
3298	téléphone livraison	3	0	2	1.0578282018
3299	a parfait	8	0	2	0.6671089629
3300	commande vite	4	0	2	0.9284667854
3301	excellent produits	5	0	2	0.8265271172
3302	sinon site	2	0	2	1.2342510164
3303	super service	4	0	2	0.9083541746
3304	merci recommande	6	0	2	0.7570256385
3305	produit juste	2	0	2	1.2266213958
3306	bonne emballage	2	0	2	1.2121262776
3307	besoin commande	2	0	2	1.2419077906
3308	parfait tres	3	0	2	1.0245729549
3309	facile a	2	0	2	1.2213929062
3310	relais a	2	0	2	1.2213929062
3311	conseils très	3	0	2	1.0505980791
3312	très écoute	2	0	2	1.2847008945
3313	satisfaite articles	2	0	2	1.2027467228
3314	quand produit	2	0	2	1.2122571029
3315	soucis livraison	3	0	2	1.0369706325
3316	internet livraison	2	0	2	1.2317102194
3317	nickel livraison	2	0	2	1.2317102194
3318	facile site	2	0	2	1.2124877686
3319	excellent recommande	4	0	2	0.8947845267
3320	recommande donc	2	0	2	1.1965867505
3321	conforme emballage	2	0	2	1.1944047822
3322	conforme peu	2	0	2	1.1944047822
3323	état recommande	2	0	2	1.2014005772
3324	rapide serieux	2	0	2	1.2381448536
3325	commande très	47	0	2	0.2800741719
3326	satisfaite tout	4	0	2	0.8882353131
3327	commander merci	2	0	2	1.1973260367
3328	temps temps	2	0	2	1.1877643637
3329	d'habitude rapide	2	0	2	1.2446119261
3330	l'expédition rapide	2	0	2	1.2446119261
3331	temps produits	5	0	2	0.8016648339
3332	rapidement c'est	3	0	2	0.9990443528
3333	avis commande	2	0	2	1.2096234993
3334	service super	3	0	2	0.9970031181
3335	produit impeccable	2	0	2	1.1891874261
3336	a plus	8	0	2	0.6415815685
3337	a moins	2	0	2	1.1867631765
3338	satisfait temps	2	0	2	1.1698375534
3339	respecté livraison	2	0	2	1.1972005714

3340	téléphone a	2	0	2	1.1792349033
3341	quand commande	3	0	2	0.9983336587
3342	toute commande	3	0	2	0.9983336587
3343	temps merci	4	0	2	0.8659840782
3344	plus choix	3	0	2	0.9772132029
3345	rapide nickel	2	0	2	1.1964485678
3346	tres rapidement	4	0	2	0.8622662146
3347	problème qualité	3	0	2	0.9796691054
3348	temps j'ai	3	0	2	0.9755827675
3349	emballé très	7	0	2	0.6792500644
3350	contact très	2	0	2	1.1975487363
3351	mania tout	3	0	2	0.9733923856
3352	long commande	2	0	2	1.1783475261
3353	très cher	6	0	2	0.7330991864
3354	site délai	3	0	2	0.9716529106
3355	beaucoup bonne	2	0	2	1.1354715789
3356	commande recommanderais	2	0	2	1.1675271432
3357	site j'ai	9	0	2	0.5854283866
3358	colis super	3	0	2	0.9575406938
3359	vite merci	2	0	2	1.1379567452
3360	commande livré	5	0	2	0.7719328795
3361	qualité délai	2	0	2	1.1295608532
3362	sérieux c'est	2	0	2	1.1212673568
3363	oiseaux jouets	2	0	2	1.1236910488
3364	manque commande	2	0	2	1.1480187465
3365	rapide ainsi	2	0	2	1.1564196433
3366	très efficace	8	0	2	0.6245741263
3367	commande toujours	9	0	2	0.5783621614
3368	confiance très	2	0	2	1.1540399736
3369	rapidité sérieux	2	0	2	1.1086804527
3370	rapide large	3	0	2	0.9591497913
3371	rapide surtout	3	0	2	0.9591497913
3372	commande mois	2	0	2	1.1341672328
3373	passée livraison	2	0	2	1.1315563433
3374	avoir produits	2	0	2	1.1097342670
3375	commande juste	3	0	2	0.9471821899
3376	avoir livraison	3	0	2	0.9387353560
3377	cher livraison	3	0	2	0.9387353560
3378	car tout	2	0	2	1.0887528597
3379	emballé prix	2	0	2	1.0887528597
3380	emballé tout	2	0	2	1.0887528597
3381	satisfaite délais	2	0	2	1.0877713648
3382	recommande super	3	0	2	0.9166901310

3383	produits suivi	2	0	2	1.0942459558
3384	emballage tout	2	0	2	1.0803263526
3385	conforme prix	4	0	2	0.8034032322
3386	commande j'avais	2	0	2	1.1018828798
3387	commandés très	2	0	2	1.1123436259
3388	compte très	2	0	2	1.1123436259
3389	paquet très	2	0	2	1.1123436259
3390	protégé très	2	0	2	1.1123436259
3391	téléphonique très	2	0	2	1.1123436259
3392	livraison délai	5	0	2	0.7374957636
3393	satisfait site	5	0	2	0.7269800344
3394	rapidement colis	4	0	2	0.7992867158
3395	déçu commande	2	0	2	1.0899846268
3396	parfait petit	2	0	2	1.0649464725
3397	dire parfait	2	0	2	1.0614588523
3398	dire livraison	6	0	2	0.6670303272
3399	tout super	3	0	2	0.8968645203
3400	redire commande	3	0	2	0.9104408310
3401	rapidement tout	4	0	2	0.7893486559
3402	produit rapidité	4	0	2	0.7893414587
3403	parfait beaucoup	3	0	2	0.8873783660
3404	sérieux produits	5	0	2	0.7079296690
3405	site correct	2	0	2	1.0547402559
3406	port très	4	0	2	0.7967191593
3407	sérieux toujours	2	0	2	1.0414519517
3408	vite bon	2	0	2	1.0465947064
3409	très disponible	2	0	2	1.0965767499
3410	a avoir	2	0	2	1.0491293270
3411	livraison jours	5	0	2	0.7134952284
3412	emballée très	2	0	2	1.0723146395
3413	heure très	2	0	2	1.0723146395
3414	toujours bonne	3	0	2	0.8760264986
3415	temps bon	4	0	2	0.7742712883
3416	rapide excellent	4	0	2	0.7862459546
3417	rapide bravo	3	0	2	0.8923876137
3418	très large	4	0	2	0.7974660203
3419	commandes recommande	2	0	2	1.0328947257
3420	toujours chez	2	0	2	1.0261142036
3421	rapidement problème	2	0	2	1.0264820443
3422	produits délais	4	0	2	0.7650328908
3423	satisfaite envoi	2	0	2	1.0178258733
3424	déçue livraison	2	0	2	1.0405141426
3425	qualité graines	2	0	2	1.0187196314

3426	prix top	2	0	2	1.0161386941
3427	commande ok	2	0	2	1.0402780037
3428	mania toujours	2	0	2	1.0143078831
3429	rapide vendeur	2	0	2	1.0451232351
3430	cage bien	3	0	2	0.8615742362
3431	parfait prix	5	0	2	0.6753582431
3432	rapidement tres	2	0	2	0.9968672210
3433	redire produits	2	0	2	1.0051521190
3434	colis c'est	3	0	2	0.8415417180
3435	toujours beaucoup	2	0	2	0.9937379053
3436	super tres	2	0	2	0.9934076941
3437	produit prix	7	0	2	0.5764913868
3438	site oiseau	2	0	2	1.0020267420
3439	ravie livraison	2	0	2	1.0119172948
3440	délais parfait	2	0	2	0.9895126262
3441	très correcte	2	0	2	1.0409829265
3442	très corrects	2	0	2	1.0409829265
3443	commande déçue	2	0	2	1.0108406261
3444	recommander livraison	3	0	2	0.8492728214
3445	rapide manque	2	0	2	1.0106134669
3446	reçu emballage	2	0	2	0.9827120954
3447	parfait efficace	2	0	2	0.9826640430
3448	emballé reçu	2	0	2	0.9801476015
3449	client recommande	2	0	2	0.9824769387
3450	perroquet service	2	0	2	0.9772982804
3451	dire recommande	3	0	2	0.8262649973
3452	très facile	4	0	2	0.7514329333
3453	plus rien	3	0	2	0.8205330781
3454	oiseaux c'est	3	0	2	0.8209110851
3455	a aucun	2	0	2	0.9782102003
3456	a oiseau	2	0	2	0.9782102003
3457	produit cordialement	2	0	2	0.9749586326
3458	satisfait rien	2	0	2	0.9644712414
3459	produits perroquets	2	0	2	0.9732467109
3460	produits stock	2	0	2	0.9732467109
3461	reste commande	2	0	2	0.9831229208
3462	recommander site	2	0	2	0.9656613234
3463	qualité jouets	2	0	2	0.9576482445
3464	redire a	2	0	2	0.9578761852
3465	commande arrivé	4	0	2	0.7153715065
3466	produit cher	2	0	2	0.9457130241
3467	problème j'ai	2	0	2	0.9380667306
3468	chez merci	3	0	2	0.7925669870

3469	conforme rapidité	2	0	2	0.9336095273
3470	produit emballage	3	0	2	0.7923505396
3471	chez tout	2	0	2	0.9323334675
3472	satisfait produit	4	0	2	0.6963100870
3473	produits envoi	4	0	2	0.6940990935
3474	c'est toujours	2	0	2	0.9222251582
3475	commande emballage	5	0	2	0.6270983309
3476	port a	2	0	2	0.9253064608
3477	commande ça	3	0	2	0.7859090918
3478	expérience livraison	2	0	2	0.9307213209
3479	parfait contente	2	0	2	0.9066131906
3480	toujours super	2	0	2	0.9024197387
3481	magasin a	2	0	2	0.9094098445
3482	respecté très	2	0	2	0.9265082153
3483	parfait rapide	19	0	2	0.3273953159
3484	depuis commande	3	0	2	0.7548559162
3485	qualité contente	2	0	2	0.8815973493
3486	commandé j'ai	2	0	2	0.8746195691
3487	produits oiseaux	8	0	2	0.4764878484
3488	rapide suivi	3	0	2	0.7519930455
3489	commander a	2	0	2	0.8783530718
3490	j'ai bien	2	0	2	0.8744253893
3491	rapide très	2	0	2	0.8833639173
3492	rapidement site	7	0	2	0.4980346346
3493	super beaucoup	2	0	2	0.8571440938
3494	bien juste	2	0	2	0.8636887745
3495	dire reçu	2	0	2	0.8531264594
3496	donc recommande	2	0	2	0.8556163365
3497	site magasin	2	0	2	0.8587165279
3498	bien service	8	0	2	0.4648972227
3499	fois merci	2	0	2	0.8515417671
3500	produits tous	2	0	2	0.8507710758
3501	vendeur rapide	2	0	2	0.8649087458
3502	professionnel très	2	0	2	0.8608636230
3503	bien livraison	27	0	2	0.2567695427
3504	dire commande	5	0	2	0.5696891124
3505	qualité emballage	2	0	2	0.8368313428
3506	qualité peu	2	0	2	0.8368313428
3507	bien harnais	2	0	2	0.8447969317
3508	livraison suivi	3	0	2	0.7178307630
3509	temps très	8	0	2	0.4575152265
3510	tout bien	10	0	2	0.4076925642
3511	tout toujours	3	0	2	0.7006517285

3512	site tous	2	0	2	0.8294708405
3513	commande encore	3	0	2	0.7063847723
3514	livraison correct	3	0	2	0.6992880847
3515	plus parfait	3	0	2	0.6849034450
3516	rapide professionnel	2	0	2	0.8253294692
3517	rapport commande	3	0	2	0.6852662853
3518	recommande tres	2	0	2	0.7991311356
3519	emballé produits	3	0	2	0.6780417739
3520	commande perroquet	6	0	2	0.5008795299
3521	correspond livraison	2	0	2	0.8085012311
3522	site prix	7	0	2	0.4593331776
3523	dire produit	3	0	2	0.6709322011
3524	achat livraison	3	0	2	0.6767144190
3525	accueil très	2	0	2	0.7992584179
3526	bien rien	7	0	2	0.4502251524
3527	recommande merci	6	0	2	0.4798549256
3528	très sérieux	2	0	2	0.8016333679
3529	si commande	3	0	2	0.6587277628
3530	rapidement super	2	0	2	0.7692851766
3531	rapide aussi	4	0	2	0.5824906238
3532	a peu	3	0	2	0.6520749814
3533	top très	6	0	2	0.4837862539
3534	téléphone commande	2	0	2	0.7776488688
3535	jours produits	2	0	2	0.7701326891
3536	rapidement comme	2	0	2	0.7634816976
3537	produits bons	2	0	2	0.7678256064
3538	parfait parfait	4	0	2	0.5692732008
3539	prix super	2	0	2	0.7589417639
3540	satisfaite colis	3	0	2	0.6397185984
3541	sérieux parfait	2	0	2	0.7551639874
3542	temps conforme	2	0	2	0.7508417401
3543	livraison quand	3	0	2	0.6456329434
3544	perroquet reçu	2	0	2	0.7470473565
3545	satisfaite prix	3	0	2	0.6298129367
3546	contente qualité	2	0	2	0.7453234147
3547	service livraison	11	0	2	0.3486736998
3548	choix site	5	0	2	0.4962480570
3549	cage a	2	0	2	0.7360378458
3550	produit rien	5	0	2	0.4937972542
3551	livraison aussi	4	0	2	0.5483026976
3552	commande non	2	0	2	0.7338291716
3553	reçu rapidité	2	0	2	0.7219156239
3554	temps recommande	3	0	2	0.6106524504

3555	rapidité prix	2	0	2	0.7178577147
3556	produit tres	3	0	2	0.6072938409
3557	trop bon	2	0	2	0.7177519423
3558	toujours bien	7	0	2	0.4156769604
3559	choix bonne	2	0	2	0.7129082013
3560	toujours sérieux	2	0	2	0.7120461121
3561	tous bien	2	0	2	0.7159911823
3562	plus c'est	2	0	2	0.7072821440
3563	très rapide	3	0	2	0.6097999674
3564	colis beaucoup	2	0	2	0.7036003387
3565	mania plus	2	0	2	0.7030339304
3566	plus colis	3	0	2	0.5947403231
3567	client produits	2	0	2	0.7067041144
3568	très élevés	2	0	2	0.7199073850
3569	problème site	3	0	2	0.5882075237
3570	commande si	3	0	2	0.5909614128
3571	contente recommande	2	0	2	0.6865062472
3572	très long	3	0	2	0.5938989000
3573	rapide correspond	2	0	2	0.6934422058
3574	qualité toujours	3	0	2	0.5742120714
3575	bonjour produit	2	0	2	0.6791348074
3576	bons produit	2	0	2	0.6791348074
3577	bien tres	4	0	2	0.5037060013
3578	parfait délais	2	0	2	0.6709961334
3579	oiseaux bonne	3	0	2	0.5642667902
3580	efficace produits	2	0	2	0.6704858166
3581	colis rapidement	4	0	2	0.4957657234
3582	sérieux très	8	0	2	0.3621085744
3583	emballage qualité	2	0	2	0.6576997972
3584	sérieux prix	2	0	2	0.6554364083
3585	excellent j'ai	2	0	2	0.6545745931
3586	description très	3	0	2	0.5613897386
3587	redire très	3	0	2	0.5613897386
3588	soigné rapide	4	0	2	0.4919938984
3589	état bien	2	0	2	0.6528847773
3590	bien efficace	3	0	2	0.5508587746
3591	service comme	2	0	2	0.6458227916
3592	produits bien	16	0	2	0.2533639273
3593	efficace très	4	0	2	0.4860433175
3594	impeccable rapide	3	0	2	0.5531098382
3595	super colis	3	0	2	0.5377170922
3596	impeccable commande	2	0	2	0.6426655617
3597	très raisonnable	2	0	2	0.6443518783

3598	livraison reste	2	0	2	0.6348900843
3599	vraiment site	2	0	2	0.6262324034
3600	très soigné	6	0	2	0.3872924875
3601	commande super	6	0	2	0.3807925032
3602	sérieux merci	3	0	2	0.5139135746
3603	traitement rapide	2	0	2	0.6173107043
3604	commande réception	2	0	2	0.6098186876
3605	comme site	4	0	2	0.4493662943
3606	arrivée rapide	3	0	2	0.5170224088
3607	magasin très	3	0	2	0.5121284784
3608	sérieux site	4	0	2	0.4437873905
3609	bien excellent	2	0	2	0.5972943976
3610	dire a	3	0	2	0.5026588891
3611	oiseaux super	2	0	2	0.5917106122
3612	satisfaite oiseaux	3	0	2	0.4975301907
3613	rapide tous	3	0	2	0.5044868047
3614	mania recommande	3	0	2	0.4907046239
3615	site tres	3	0	2	0.4908687958
3616	bien vite	2	0	2	0.5827780231
3617	rapidement toujours	2	0	2	0.5741030240
3618	site trop	2	0	2	0.5760935213
3619	problème merci	2	0	2	0.5699436246
3620	donc commande	3	0	2	0.4793276582
3621	produit service	5	0	2	0.3792724423
3622	livraison surtout	2	0	2	0.5650234490
3623	plus j'ai	3	0	2	0.4670770964
3624	a trop	2	0	2	0.5522767109
3625	commande impeccable	2	0	2	0.5531292850
3626	bien merci	12	0	2	0.2461396550
3627	produit recommander	2	0	2	0.5466781185
3628	satisfaite recommande	4	0	2	0.4042962757
3629	sérieux j'ai	2	0	2	0.5380395178
3630	temps produit	3	0	2	0.4553182374
3631	contente produit	2	0	2	0.5314616120
3632	fait bon	2	0	2	0.5289393443
3633	recommande a	7	0	2	0.3061343055
3634	rapide jamais	2	0	2	0.5338492655
3635	sérieux oiseaux	2	0	2	0.5235556950
3636	satisfaite rien	2	0	2	0.5210980671
3637	faire commande	2	0	2	0.5237179145
3638	qualité beaucoup	2	0	2	0.5169848530
3639	envoi parfait	2	0	2	0.5162010244
3640	commande rapidement	11	0	2	0.2423726870

3641	super livraison	9	0	2	0.2662950044
3642	rapide service	10	0	2	0.2528247018
3643	bonjour a	2	0	2	0.5111283647
3644	surtout très	2	0	2	0.5150544111
3645	rapide relais	2	0	2	0.5129915759
3646	site tout	6	0	2	0.3114160693
3647	qualité rien	3	0	2	0.4223603468
3648	sérieux bon	3	0	2	0.4223748617
3649	livraison grand	3	0	2	0.4273895309
3650	bien bons	2	0	2	0.4998319047
3651	livraison bravo	2	0	2	0.4997120487
3652	livraison toujours	8	0	2	0.2693079642
3653	commande seul	2	0	2	0.4822092133
3654	dire merci	2	0	2	0.4762120171
3655	merci bonne	2	0	2	0.4702365079
3656	bien trouve	2	0	2	0.4736398819
3657	parfait j'ai	4	0	2	0.3507393136
3658	produits jouets	2	0	2	0.4712944542
3659	délais qualité	2	0	2	0.4671569374
3660	service produits	6	0	2	0.2872620127
3661	oiseau livraison	2	0	2	0.4618022657
3662	emballé produit	2	0	2	0.4522640540
3663	site perroquet	3	0	2	0.3796558931
3664	conforme rapide	12	0	2	0.2025825811
3665	rien reçu	3	0	2	0.3714770861
3666	excellent livraison	5	0	2	0.2977030381
3667	c'est site	4	0	2	0.3233153321
3668	qualité super	2	0	2	0.4256654502
3669	commande c'est	6	0	2	0.2628442023
3670	super commande	8	0	2	0.2291309660
3671	produit car	2	0	2	0.4194859032
3672	problème produit	2	0	2	0.4189730165
3673	colis toujours	2	0	2	0.4170983677
3674	rapide tres	5	0	2	0.2817137057
3675	surtout rapide	2	0	2	0.4189438715
3676	top produit	2	0	2	0.4108196470
3677	satisfaite site	5	0	2	0.2771773741
3678	bien j'ai	8	0	2	0.2210823337
3679	super recommande	4	0	2	0.3019233792
3680	délais merci	2	0	2	0.4042646173
3681	temps livraison	5	0	2	0.2728397892
3682	rapidement bonne	2	0	2	0.3984419972
3683	commande graines	3	0	2	0.3391530644

3684	arrivé bien	2	0	2	0.3977394396
3685	recommande tout	3	0	2	0.3329256404
3686	articles bon	2	0	2	0.3923342864
3687	rapide impeccable	2	0	2	0.3962130441
3688	merci service	2	0	2	0.3815243029
3689	commande passé	2	0	2	0.3844296983
3690	site a	12	0	2	0.1715525902
3691	commande temps	6	0	2	0.2366831643
3692	rapide correct	2	0	2	0.3780071184
3693	bien attentes	2	0	2	0.3752144500
3694	facile rapide	2	0	2	0.3749332664
3695	jouets très	4	0	2	0.2783327140
3696	suivi très	2	0	2	0.3687961395
3697	rapide point	2	0	2	0.3601258938
3698	site parfait	5	0	2	0.2403204786
3699	commandé produit	2	0	2	0.3555248576
3700	contente site	2	0	2	0.3545489829
3701	commande problème	4	0	2	0.2600817021
3702	temps a	3	0	2	0.2870431209
3703	site vivement	2	0	2	0.3379704879
3704	commande magasin	2	0	2	0.3388967941
3705	commande j'ai	10	0	2	0.1653277024
3706	dire très	5	0	2	0.2200504768
3707	rapide quand	2	0	2	0.3252925617
3708	soigné commande	2	0	2	0.3212654271
3709	plus plus	2	0	2	0.3161884159
3710	rapidement service	2	0	2	0.3097295456
3711	parfait temps	2	0	2	0.3096870699
3712	colis j'ai	3	0	2	0.2560183634
3713	parfait site	7	0	2	0.1746661131
3714	livraison emballage	4	0	2	0.2252192023
3715	impeccable très	2	0	2	0.2939002553
3716	perroquets très	2	0	2	0.2939002553
3717	rapidement parfait	2	0	2	0.2878110747
3718	excellent merci	2	0	2	0.2864482231
3719	bonjour bien	2	0	2	0.2856574044
3720	car a	2	0	2	0.2842562606
3721	emballage a	2	0	2	0.2758295523
3722	rapidement satisfaite	2	0	2	0.2734578889
3723	livraison arrivée	2	0	2	0.2741818833
3724	contente livraison	3	0	2	0.2303743005
3725	parfait choix	2	0	2	0.2603052259
3726	article très	2	0	2	0.2584509893

3727	parfait conforme	3	0	2	0.2150270360
3728	site articles	2	0	2	0.2532992341
3729	rapide perroquet	5	0	2	0.1689363329
3730	plus prix	2	0	2	0.2414455261
3731	colis bonne	2	0	2	0.2414362896
3732	délais bien	3	0	2	0.2044248194
3733	qualité merci	5	0	2	0.1608523065
3734	rapidité recommande	2	0	2	0.2364085972
3735	comme a	3	0	2	0.1999336347
3736	qualité choix	2	0	2	0.2352888531
3737	qualité sérieux	2	0	2	0.2352888531
3738	sérieux qualité	2	0	2	0.2328044479
3739	rapidité merci	2	0	2	0.2323339427
3740	tout j'ai	3	0	2	0.1953402356
3741	site rien	4	0	2	0.1706744121
3742	excellent commande	4	0	2	0.1680579835
3743	bien plus	6	0	2	0.1391822857
3744	mania livraison	5	0	2	0.1515087212
3745	produit a	10	0	2	0.1088969027
3746	arrivé commande	2	0	2	0.2216169833
3747	top commande	3	0	2	0.1868280035
3748	délais très	5	0	2	0.1465204675
3749	rapide beaucoup	5	0	2	0.1426106764
3750	mania qualité	2	0	2	0.2056596882
3751	dire produits	2	0	2	0.2045093732
3752	super très	10	0	2	0.0984002746
3753	a rien	4	0	2	0.1467873692
3754	produits problème	2	0	2	0.1965066444
3755	client rapide	3	0	2	0.1624357709
3756	livraison a	22	0	2	0.0634520951
3757	super prix	2	0	2	0.1846221989
3758	produits commandé	2	0	2	0.1815898928
3759	expédition livraison	2	0	2	0.1797665120
3760	commandé site	2	0	2	0.1786109774
3761	emballé livraison	3	0	2	0.1504744748
3762	a tout	5	0	2	0.1156365994
3763	perroquet très	5	0	2	0.1116761631
3764	service très	11	0	2	0.0760061404
3765	produit chez	2	0	2	0.1579454411
3766	produit recommande	7	0	2	0.0887471956
3767	satisfait bon	2	0	2	0.1527461632
3768	donc très	3	0	2	0.1302693147
3769	rapide cher	2	0	2	0.1527328354

3770	produit perroquet	2	0	2	0.1513861975
3771	a problème	2	0	2	0.1513887310
3772	livraison cordialement	2	0	2	0.1478415106
3773	conforme qualité	3	0	2	0.1215320318
3774	efficace livraison	2	0	2	0.1435474926
3775	rapidité bon	2	0	2	0.1409693210
3776	parfait bon	5	0	2	0.0941620318
3777	rapide problème	4	0	2	0.1029050246
3778	parfait produits	6	0	2	0.0840603979
3779	rapide rapport	2	0	2	0.1243149078
3780	service bon	4	0	2	0.0911697112
3781	plus recommande	3	0	2	0.1021379707
3782	rapide recommander	3	0	2	0.1006545480
3783	livraison vite	2	0	2	0.1185950785
3784	redire rapide	2	0	2	0.1114097790
3785	colis plus	2	0	2	0.1058182285
3786	qualité bon	5	0	2	0.0689581832
3787	conforme reçu	2	0	2	0.0934311958
3788	rapide délais	4	0	2	0.0654690080
3789	conforme j'ai	2	0	2	0.0846405934
3790	parfait très	13	0	2	0.0368621564
3791	rapide si	2	0	2	0.0831423821
3792	bien emballage	2	0	2	0.0824778624
3793	site produits	10	0	2	0.0390252321
3794	commande jours	2	0	2	0.0789152704
3795	super reçu	2	0	2	0.0760136953
3796	conforme recommande	3	0	2	0.0625910788
3797	service conforme	2	0	2	0.0737008619
3798	rapidement j'ai	2	0	2	0.0706827232
3799	site rapidité	2	0	2	0.0683728578
3800	conforme rapidement	2	0	2	0.0672842770
3801	super j'ai	2	0	2	0.0672230848
3802	qualité oiseaux	3	0	2	0.0543712212
3803	produits chez	2	0	2	0.0630008421
3804	produits perroquet	2	0	2	0.0564415665
3805	a choix	3	0	2	0.0465539301
3806	achat très	2	0	2	0.0543154694
3807	fois livraison	2	0	2	0.0529023440
3808	super rapidement	2	0	2	0.0498667523
3809	super merci	3	0	2	0.0410301773
3810	rapide tout	9	0	2	0.0235110827
3811	commande rien	6	0	2	0.0275001890
3812	rapide trouve	2	0	2	0.0435927161

3813	perroquet site	2	0	2	0.0422448796
3814	excellent très	5	0	2	0.0263492616
3815	délais commande	3	0	2	0.0281108089
3816	mania commande	4	0	2	0.0227093618
3817	produit comme	2	0	2	0.0284435995
3818	prix livraison	7	0	2	0.0140057668
3819	conforme très	9	0	2	0.0119131142
3820	envoi commande	5	0	2	0.0148791706
3821	sérieux produit	2	0	2	0.0189383135
3822	reçu bon	4	0	2	0.0106152987
3823	oiseaux tout	2	0	2	0.0105031950
3824	commande top	3	0	2	0.0002758727
3825	produits dire	2	0	2	-0.0007456340
3826	tout bon	4	0	2	-0.0092671098
3827	cage très	2	0	2	-0.0143228707
3828	chez très	4	0	2	-0.0187627613
3829	soigné très	2	0	2	-0.0275046357
3830	produit satisfait	2	0	2	-0.0278263327
3831	satisfaite très	8	0	2	-0.0175148090
3832	rapidité produits	2	0	2	-0.0393717633
3833	rapidité très	5	0	2	-0.0287561347
3834	commande délais	3	0	2	-0.0368831402
3835	rapide délai	2	0	2	-0.0548346946
3836	produits tout	4	0	2	-0.0445370054
3837	produits super	2	0	2	-0.0606979934
3838	produits comme	2	0	2	-0.0665016718
3839	commande jouets	2	0	2	-0.0698340961
3840	choix bon	2	0	2	-0.0743431776
3841	merci très	8	0	2	-0.0445028325
3842	j'ai tout	2	0	2	-0.0838898972
3843	oiseaux reçu	2	0	2	-0.0981063459
3844	perroquet livraison	3	0	2	-0.0844015616
3845	rapide c'est	5	0	2	-0.0676996240
3846	fait commande	2	0	2	-0.1002737087
3847	produit merci	6	0	2	-0.0621966431
3848	toujours qualité	2	0	2	-0.1014191751
3849	commande prix	7	0	2	-0.0635206800
3850	conforme produit	3	0	2	-0.0927484655
3851	car commande	2	0	2	-0.1173423496
3852	oiseaux oiseaux	2	0	2	-0.1213813093
3853	rapidement produit	3	0	2	-0.1067550638
3854	commande envoi	3	0	2	-0.1073229230
3855	commande rapidité	3	0	2	-0.1073229230

3856	commandes rapide	2	0	2 -0.1366286120
3857	tout reçu	2	0	2 -0.1380408573
3858	prix produit	3	0	2 -0.1171344369
3859	qualité colis	2	0	2 -0.1456727187
3860	tout oiseaux	2	0	2 -0.1613158812
3861	rapide frais	2	0	2 -0.1656808303
3862	rapidité commande	3	0	2 -0.1449239107
3863	fait livraison	2	0	2 -0.1783446119
3864	bien rapidité	2	0	2 -0.1783279202
3865	a bien	12	0	2 -0.0810983715
3866	merci produits	3	0	2 -0.1556331040
3867	bon sérieux	2	0	2 -0.1860388061
3868	car livraison	2	0	2 -0.1954133411
3869	c'est livraison	4	0	2 -0.1485453348
3870	tout merci	3	0	2 -0.1736887781
3871	vraiment rapide	2	0	2 -0.2113398710
3872	produits service	3	0	2 -0.1785863793
3873	commande plus	6	0	2 -0.1350707999
3874	qualité a	5	0	2 -0.1597912877
3875	produits parfait	3	0	2 -0.2005853977
3876	plus merci	2	0	2 -0.2440888845
3877	a temps	2	0	2 -0.2468152095
3878	produits recommande	6	0	2 -0.1536421621
3879	conformes très	2	0	2 -0.2497901767
3880	parfait qualité	3	0	2 -0.2120307151
3881	plus a	3	0	2 -0.2214823672
3882	commande articles	2	0	2 -0.2665342409
3883	délai très	2	0	2 -0.2705636910
3884	qualité j'ai	2	0	2 -0.2729479850
3885	site toujours	2	0	2 -0.2771888300
3886	temps bien	2	0	2 -0.2824225769
3887	satisfaite bon	2	0	2 -0.2906422335
3888	site plus	3	0	2 -0.2469946828
3889	conforme bien	4	0	2 -0.2307863987
3890	commande comme	3	0	2 -0.2644810367
3891	rapidité bien	2	0	2 -0.3121276192
3892	articles livraison	2	0	2 -0.3149547415
3893	merci livraison	5	0	2 -0.2219186063
3894	bien super	2	0	2 -0.3287022133
3895	qualité très	11	0	2 -0.1556846782
3896	prix a	3	0	2 -0.2854167419
3897	commande bien	19	0	2 -0.1233984328
3898	livraison fait	2	0	2 -0.3550961021

3899	envoi livraison	4	0	2	-0.2693953284
3900	choix très	5	0	2	-0.2475176261
3901	excellent rapide	4	0	2	-0.2775461281
3902	tout produit	3	0	2	-0.3249486371
3903	bien satisfait	2	0	2	-0.3907773400
3904	recommande très	9	0	2	-0.2045629542
3905	plus produit	2	0	2	-0.3950661164
3906	bien colis	4	0	2	-0.3033196920
3907	livraison car	2	0	2	-0.4076518314
3908	très dommage	2	0	2	-0.4184667545
3909	bien bonne	3	0	2	-0.3578932415
3910	tout très	9	0	2	-0.2247304663
3911	rapidement livraison	5	0	2	-0.2944940939
3912	tout qualité	2	0	2	-0.4520783693
3913	bien temps	2	0	2	-0.4697032830
3914	bien recommande	7	0	2	-0.2767603152
3915	produits reçu	3	0	2	-0.4096090973
3916	oiseaux livraison	6	0	2	-0.3028685270
3917	toujours site	2	0	2	-0.4922108885
3918	produits j'ai	3	0	2	-0.4184257335
3919	reçu merci	2	0	2	-0.4952024363
3920	problème très	2	0	2	-0.4994148303
3921	recommande produits	3	0	2	-0.4260563122
3922	reçu produits	3	0	2	-0.4260563122
3923	merci bien	3	0	2	-0.4287616745
3924	très peu	3	0	2	-0.4383544119
3925	rapide commandé	2	0	2	-0.5164718385
3926	site merci	5	0	2	-0.3497721884
3927	satisfaite a	2	0	2	-0.5182679683
3928	bien choix	2	0	2	-0.5190876330
3929	bien sérieux	2	0	2	-0.5190876330
3930	bien toujours	2	0	2	-0.5238957750
3931	livraison problème	2	0	2	-0.5356937053
3932	livraison comme	3	0	2	-0.4557007896
3933	produit colis	2	0	2	-0.5371047142
3934	colis bon	2	0	2	-0.5458353043
3935	produit tout	2	0	2	-0.5469787815
3936	commande oiseaux	6	0	2	-0.3443582867
3937	rapidement commande	4	0	2	-0.4213557420
3938	service produit	2	0	2	-0.5660987739
3939	a rapidement	3	0	2	-0.4810201561
3940	plus site	2	0	2	-0.5719886680
3941	produits a	7	0	2	-0.3328425360

3942	a commande	12	0	2	-0.2591559243
3943	site satisfaite	2	0	2	-0.5778491295
3944	prix produits	2	0	2	-0.5795139105
3945	rapide j'ai	7	0	2	-0.3403319761
3946	commande merci	9	0	2	-0.3131390995
3947	recommande commande	5	0	2	-0.4158210921
3948	bonne livraison	4	0	2	-0.4676744352
3949	oiseaux produit	2	0	2	-0.6260188299
3950	commande satisfait	2	0	2	-0.6639212633
3951	bien conforme	3	0	2	-0.5657386114
3952	bien tout	3	0	2	-0.5690300855
3953	produit oiseaux	2	0	2	-0.6788692381
3954	a prix	2	0	2	-0.6870491176
3955	a très	17	0	2	-0.2634123427
3956	livraison beaucoup	2	0	2	-0.7015860492
3957	parfait a	3	0	2	-0.5946061997
3958	rapide toujours	3	0	2	-0.6119299484
3959	recommande livraison	5	0	2	-0.4941208094
3960	service a	2	0	2	-0.7341183370
3961	livraison plus	5	0	2	-0.4981250185
3962	oiseaux très	7	0	2	-0.4277133638
3963	bonne commande	3	0	2	-0.6453513372
3964	rapide comme	2	0	2	-0.7645769612
3965	commande recommande	8	0	2	-0.4231962282
3966	tout produits	2	0	2	-0.7866956264
3967	rapide qualité	9	0	2	-0.4071603302
3968	bien très	21	0	2	-0.2772214082
3969	oiseaux bien	3	0	2	-0.6789714113
3970	rapide commande	23	0	2	-0.2682039240
3971	bien parfait	2	0	2	-0.8102090536
3972	livraison merci	10	0	2	-0.4024192753
3973	rapide satisfait	2	0	2	-0.8208507858
3974	a oiseaux	2	0	2	-0.8189416683
3975	satisfait très	2	0	2	-0.8252715544
3976	bien satisfaite	2	0	2	-0.8245634779
3977	reçu bien	3	0	2	-0.6991940033
3978	bien bon	6	0	2	-0.5192807872
3979	commande produits	11	0	2	-0.3922654891
3980	produits bon	4	0	2	-0.6243336183
3981	livraison tout	5	0	2	-0.5736403874
3982	toujours commande	2	0	2	-0.8849282337
3983	livraison parfait	4	0	2	-0.6779267310
3984	bien prix	2	0	2	-0.9099472964

3985	satisfait rapide	2	0	2 -0.9213918131
3986	produit bon	3	0	2 -0.7839246696
3987	reçu livraison	4	0	2 -0.6985832780
3988	service commande	3	0	2 -0.7952011445
3989	site produit	4	0	2 -0.7055283118
3990	merci commande	2	0	2 -0.9462764056
3991	plus très	4	0	2 -0.7169939282
3992	toujours livraison	2	0	2 -0.9630052526
3993	plus commande	2	0	2 -0.9647097493
3994	qualité site	2	0	2 -0.9690081481
3995	commande bonne	2	0	2 -0.9727226844
3996	commande colis	3	0	2 -0.8325577343
3997	colis commande	3	0	2 -0.8346695164
3998	bon qualité	2	0	2 -0.9995553450
3999	site bien	7	0	2 -0.5812978780
4000	rapide site	13	0	2 -0.4424631655
4001	livraison colis	4	0	2 -0.7684150216
4002	bien oiseaux	2	0	2 -1.0418438479
4003	plus livraison	2	0	2 -1.0427877023
4004	rapide livraison	23	0	2 -0.3478836855
4005	commande service	2	0	2 -1.0614456048
4006	j'ai très	6	0	2 -0.6699261955
4007	commande parfait	2	0	2 -1.0833668086
4008	plus rapide	4	0	2 -0.8132474920
4009	commande satisfaite	2	0	2 -1.0977218167
4010	produits merci	2	0	2 -1.1275026037
4011	choix rapide	2	0	2 -1.1485052697
4012	tout livraison	3	0	2 -0.9735096719
4013	produits site	4	0	2 -0.8616627834
4014	site commande	8	0	2 -0.6307315571
4015	parfait bien	2	0	2 -1.1605820034
4016	site site	4	0	2 -0.8830307923
4017	oiseaux commande	2	0	2 -1.1956793890
4018	livraison j'ai	4	0	2 -0.8964959088
4019	bien commande	11	0	2 -0.5705858145
4020	site bon	2	0	2 -1.2401836545
4021	livraison service	2	0	2 -1.2525271048
4022	produits produits	3	0	2 -1.0596998530
4023	rapide satisfaite	2	0	2 -1.2546615869
4024	rapide plus	2	0	2 -1.2652962702
4025	bien produit	4	0	2 -0.9529125500
4026	toujours rapide	2	0	2 -1.3298657032
4027	qualité commande	2	0	2 -1.3617529769

4028	bien site	5	0	2 -0.9271052703
4029	rapide a	10	0	2 -0.6915725193
4030	bonne rapide	2	0	2 -1.4313417216
4031	rapide oiseaux	2	0	2 -1.4719589643
4032	commande qualité	3	0	2 -1.2662952442
4033	commande produit	5	0	2 -1.0233337904
4034	produit commande	4	0	2 -1.1601143017
4035	livraison qualité	4	0	2 -1.2033279073
4036	bien a	3	0	2 -1.3754671056
4037	bien produits	2	0	2 -1.6673060368
4038	livraison produit	6	0	2 -1.0453463297
4039	livraison bon	5	0	2 -1.1549620993
4040	commande bon	2	0	2 -1.7601215988
4041	a rapide	10	0	2 -0.8863541268
4042	produits commande	2	0	2 -1.8482328123
4043	livraison recommande	2	0	2 -1.8557668982
4044	bon livraison	2	0	2 -1.8612672806
4045	commande rapide	21	0	2 -0.6532273622
4046	bien bien	3	0	2 -1.6013015772
4047	livraison produits	4	0	2 -1.5392542412
4048	site rapide	7	0	2 -1.2052171650
4049	commande commande	8	0	2 -1.1543617839
4050	bien rapide	10	0	2 -1.1116732311
4051	produits rapide	2	0	2 -2.2932960615
4052	livraison commande	9	0	2 -1.2334598447
4053	très a	2	0	2 -2.5815640067
4054	rapide rapide	4	0	2 -2.4012296424
4055	très très	22	0	2 -1.1107203390

z

1	56.2932454507
2	38.5054222155
3	37.2818332787
4	37.0769277495
5	33.6541171947
6	32.5440189966
7	32.1557397814
8	27.6123108664
9	27.5298936993
10	27.1161930814
11	26.2429486884
12	26.1013779167
13	25.5078007358
14	24.9920711968

15	24.9517021140
16	24.2763569488
17	24.2453760888
18	24.2300637444
19	24.0543443614
20	23.7829312621
21	22.8006765596
22	22.7993907385
23	22.7672705865
24	22.6700688580
25	22.3660576815
26	22.2666109606
27	22.2066855834
28	22.2035776163
29	21.4802325901
30	21.3851053721
31	21.0209479462
32	20.5624460956
33	20.5412022185
34	20.4407096654
35	20.3045511820
36	20.2457845787
37	20.1971288907
38	20.1813373001
39	20.0685616593
40	20.0447014448
41	19.8211504855
42	19.7678946061
43	19.6661846677
44	19.5777469668
45	19.5331181254
46	19.5087140410
47	19.1152457987
48	18.8920071631
49	18.8724191279
50	18.7416043906
51	18.5804159745
52	18.5415644759
53	18.2502033033
54	18.0388929089
55	17.5507953051
56	17.4104434008
57	17.3191909871

58	17.3120132782
59	17.2985307011
60	17.1916486713
61	17.1044950748
62	17.0116893852
63	17.0043750914
64	16.9714767980
65	16.9092274415
66	16.8460435967
67	16.8321405319
68	16.6507123171
69	16.5040307836
70	16.3969553491
71	16.3515106875
72	16.0155477439
73	15.8616508794
74	15.8095346181
75	15.8035170762
76	15.7118771868
77	15.6926240387
78	15.6260150284
79	15.6082633631
80	15.6059225525
81	15.4880092584
82	15.4623886810
83	15.3083766637
84	15.3065571284
85	15.1738776608
86	15.1383633792
87	15.0374688181
88	14.8865444933
89	14.8858776184
90	14.8831360488
91	14.8523160392
92	14.8508913407
93	14.8356679923
94	14.7841951800
95	14.7450958308
96	14.6855062070
97	14.6846840790
98	14.6462579576
99	14.5792496864
100	14.5348650557

101	14.4004135000
102	14.3870016573
103	14.2895908200
104	14.2512733498
105	14.0513305705
106	13.9793274563
107	13.9534831970
108	13.9012876463
109	13.8791199479
110	13.8683030400
111	13.8529456304
112	13.8130917630
113	13.7262356926
114	13.5733007812
115	13.5482496767
116	13.5131473102
117	13.4255156199
118	13.3977358498
119	13.3872702644
120	13.2925122860
121	13.2888437996
122	13.2801346832
123	13.0781196988
124	13.0625537742
125	13.0286975114
126	12.9545616333
127	12.9506717324
128	12.9108020868
129	12.8004379504
130	12.7242493542
131	12.6578041035
132	12.5866719073
133	12.5331900035
134	12.5011947506
135	12.5001284865
136	12.4512135557
137	12.4383462749
138	12.3684098320
139	12.3228565415
140	12.3111400217
141	12.3011958219
142	12.2990465877
143	12.2985649567

144 12.2474607413
145 12.2216417641
146 12.1628223650
147 12.1486035720
148 12.1423059157
149 12.1199527310
150 12.1046560784
151 12.1011968133
152 12.0868852526
153 12.0398682228
154 12.0093442930
155 12.0004037214
156 11.9958005996
157 11.9875614815
158 11.9682407546
159 11.9620684222
160 11.9570681381
161 11.9086818218
162 11.8568260503
163 11.8328083559
164 11.7759868930
165 11.7688796695
166 11.7496457711
167 11.7487557749
168 11.7420530175
169 11.6870990270
170 11.6695312724
171 11.6673918445
172 11.6509286868
173 11.6282754722
174 11.6164465515
175 11.5991894907
176 11.5899348425
177 11.5729430800
178 11.5600630556
179 11.5263299072
180 11.4979475518
181 11.4917842480
182 11.4698070633
183 11.4687158957
184 11.4519429924
185 11.4422510851
186 11.4376616169

187 11.3975497001
188 11.3881923594
189 11.3742978663
190 11.3469659322
191 11.3373243491
192 11.3299343673
193 11.3264065720
194 11.3121648763
195 11.3001784226
196 11.2674096264
197 11.2445718380
198 11.2445718380
199 11.2414224715
200 11.2204369696
201 11.2153356810
202 11.2137593293
203 11.1546001961
204 11.1442955987
205 11.1351780588
206 11.0754848156
207 11.0627419861
208 11.0585272343
209 11.0528224874
210 10.9920557906
211 10.9915284919
212 10.9578297833
213 10.9526271877
214 10.9401952404
215 10.9169477869
216 10.9061526869
217 10.8773574343
218 10.8713380467
219 10.8580996781
220 10.8291324255
221 10.7811196827
222 10.7586207212
223 10.7511405825
224 10.7455748863
225 10.7430378305
226 10.7298989691
227 10.7260965782
228 10.6865748423
229 10.6800634340

230 10.6494401420
231 10.6386724715
232 10.6318397808
233 10.6169867826
234 10.6123604439
235 10.6072052197
236 10.5873561900
237 10.5773039162
238 10.5684707733
239 10.5492305742
240 10.5481736512
241 10.5459467864
242 10.5250144367
243 10.5193927171
244 10.5105688789
245 10.5064747364
246 10.4860105511
247 10.4626179777
248 10.4547785148
249 10.4504985243
250 10.4492983410
251 10.4436291711
252 10.4364987068
253 10.4184556688
254 10.4032744229
255 10.4003266178
256 10.3997862402
257 10.3611228102
258 10.3432209970
259 10.3345111206
260 10.2746796654
261 10.2682146509
262 10.2677109970
263 10.2275114154
264 10.2201550213
265 10.2161304134
266 10.2157786999
267 10.2105473523
268 10.2005878808
269 10.1790884160
270 10.1656371517
271 10.1566880776
272 10.1538698020

273 10.1373831869
274 10.1300979861
275 10.1295206742
276 10.1123624794
277 10.1115703330
278 10.0933619710
279 10.0827563423
280 10.0827446209
281 10.0688603555
282 10.0688603555
283 10.0664542863
284 10.0379752860
285 10.0232171036
286 10.0133830403
287 10.0105616419
288 10.0031072551
289 9.9993902801
290 9.9964673555
291 9.9744412967
292 9.9569625416
293 9.9568083056
294 9.9543877533
295 9.9453668554
296 9.9339167650
297 9.9253887555
298 9.9162510476
299 9.9161597438
300 9.9139590920
301 9.9136236107
302 9.9044738993
303 9.8669879977
304 9.8657152174
305 9.8406696985
306 9.8313420439
307 9.8275072454
308 9.8210285905
309 9.7888309001
310 9.7864777161
311 9.7856240381
312 9.7735259730
313 9.7301177510
314 9.7068716699
315 9.6984742536

316	9.6888859070
317	9.6800819676
318	9.6719889284
319	9.6380166073
320	9.6346854028
321	9.6117762518
322	9.5763522307
323	9.5651974145
324	9.5600762588
325	9.5512663553
326	9.5287704017
327	9.5225056936
328	9.5108934799
329	9.5050435489
330	9.4812697581
331	9.4780593372
332	9.4581388922
333	9.4580290427
334	9.4553024074
335	9.4455394067
336	9.4389682020
337	9.4352933742
338	9.4218509260
339	9.4200414967
340	9.4001675193
341	9.3994411562
342	9.3889248714
343	9.3774189598
344	9.3597827770
345	9.3588337454
346	9.3515209109
347	9.3423574920
348	9.3415997455
349	9.3408075767
350	9.3373100532
351	9.3357130830
352	9.3347612062
353	9.3065417926
354	9.3011843446
355	9.2985544312
356	9.2823967647
357	9.2806192583
358	9.2806192583

359	9.2779053941
360	9.2775775194
361	9.2653710083
362	9.2618460333
363	9.2544664214
364	9.2516106057
365	9.2516106057
366	9.2292463531
367	9.2235339817
368	9.2235339817
369	9.2160713779
370	9.2136741433
371	9.2114202414
372	9.2114202414
373	9.2085996264
374	9.2085996264
375	9.2085996264
376	9.2085996264
377	9.2023957242
378	9.1990451581
379	9.1961027689
380	9.1882129827
381	9.1854306231
382	9.1835335111
383	9.1790910929
384	9.1743378000
385	9.1738677333
386	9.1699081250
387	9.1679333591
388	9.1580280661
389	9.1580280661
390	9.1486189324
391	9.1449060406
392	9.1390060728
393	9.1291863313
394	9.1257343106
395	9.1231684083
396	9.1147770356
397	9.1047913136
398	9.1047263118
399	9.1047263118
400	9.1033439869
401	9.0963561364

402	9.0958472970
403	9.0932430962
404	9.0900935001
405	9.0900935001
406	9.0900935001
407	9.0894156433
408	9.0855643169
409	9.0748160547
410	9.0598293247
411	9.0578110103
412	9.0576172861
413	9.0526462392
414	9.0526462392
415	9.0509206327
416	9.0369940316
417	9.0354783540
418	9.0314772757
419	9.0268337000
420	9.0242389486
421	9.0229065056
422	9.0145381775
423	9.0108661051
424	9.0062803845
425	8.9988815485
426	8.9868466630
427	8.9867985927
428	8.9837873582
429	8.9815882155
430	8.9773807472
431	8.9761630450
432	8.9620706352
433	8.9613378367
434	8.9603549583
435	8.9583795511
436	8.9529516767
437	8.9463075278
438	8.9388267421
439	8.9354652932
440	8.9291442202
441	8.9204187574
442	8.9204187574
443	8.9204187574
444	8.9179664601

445	8.9179664601
446	8.9172827626
447	8.9164870874
448	8.9160631189
449	8.9056191755
450	8.9007322450
451	8.8971390604
452	8.8864784578
453	8.8659440867
454	8.8657346740
455	8.8646931927
456	8.8644499367
457	8.8643017809
458	8.8311821269
459	8.8286822875
460	8.8195779889
461	8.8126947668
462	8.8079942294
463	8.8078347982
464	8.8065728844
465	8.7887279820
466	8.7885841095
467	8.7864927164
468	8.7829417509
469	8.7823305343
470	8.7822240861
471	8.7809817970
472	8.7778595031
473	8.7704125728
474	8.7609279188
475	8.7524965501
476	8.7364849169
477	8.7302815485
478	8.7300916539
479	8.7298707131
480	8.7276292485
481	8.7210921460
482	8.7150897719
483	8.7067998612
484	8.7058806249
485	8.7009768346
486	8.7009768346
487	8.6980169528

488	8.6972802077
489	8.6957543082
490	8.6941213499
491	8.6910136846
492	8.6870267399
493	8.6859787320
494	8.6700590524
495	8.6621251876
496	8.6606475013
497	8.6539698410
498	8.6527000454
499	8.6509752092
500	8.6495153399
501	8.6465688757
502	8.6465688757
503	8.6454639561
504	8.6435029232
505	8.6424585055
506	8.6413255209
507	8.6130427835
508	8.6052029554
509	8.6052029554
510	8.5943427919
511	8.5931385875
512	8.5870053751
513	8.5804469893
514	8.5599385958
515	8.5531850640
516	8.5528146027
517	8.5505861341
518	8.5505861341
519	8.5504712059
520	8.5504698990
521	8.5504698990
522	8.5397332859
523	8.5119265864
524	8.5103985856
525	8.5028747125
526	8.5002138469
527	8.4961069387
528	8.4961069387
529	8.4961069387
530	8.4945799522

531	8.4945799522
532	8.4939522513
533	8.4884874099
534	8.4880741709
535	8.4849834194
536	8.4775288365
537	8.4729806308
538	8.4703972002
539	8.4699243861
540	8.4686943141
541	8.4669424469
542	8.4633357686
543	8.4602309312
544	8.4601428221
545	8.4579596513
546	8.4511273595
547	8.4496741592
548	8.4496741592
549	8.4456245800
550	8.4429387829
551	8.4426034482
552	8.4401360442
553	8.4345251599
554	8.4272756003
555	8.4179730913
556	8.4134123538
557	8.4123994661
558	8.4112109772
559	8.4112109772
560	8.4080004283
561	8.3965421316
562	8.3946839391
563	8.3898182935
564	8.3863318025
565	8.3813146820
566	8.3778214885
567	8.3741703800
568	8.3713816842
569	8.3671453835
570	8.3654853642
571	8.3649657685
572	8.3582982784
573	8.3389067160

574	8.3343534735
575	8.3339369234
576	8.3296453882
577	8.3269417654
578	8.3266191231
579	8.3175222199
580	8.3165290705
581	8.3140279608
582	8.3080526682
583	8.3034313496
584	8.3029607160
585	8.3029607160
586	8.2869926680
587	8.2856231786
588	8.2817872283
589	8.2788710740
590	8.2787324123
591	8.2779030236
592	8.2760502791
593	8.2646005796
594	8.2645529049
595	8.2578770396
596	8.2563476717
597	8.2563375494
598	8.2429450201
599	8.2393619883
600	8.2347300652
601	8.2295433335
602	8.2295433335
603	8.2279124357
604	8.2161260901
605	8.2092587132
606	8.2073121219
607	8.2059352451
608	8.2054863304
609	8.2053914427
610	8.2015595589
611	8.2012053796
612	8.2009040466
613	8.1987295143
614	8.1985605913
615	8.1963627305
616	8.1962478347

617	8.1961028263
618	8.1924659546
619	8.1870606279
620	8.1868886601
621	8.1727513450
622	8.1714136600
623	8.1710941657
624	8.1642004459
625	8.1552296137
626	8.1544432851
627	8.1500716606
628	8.1470295172
629	8.1446536068
630	8.1442849087
631	8.1429253609
632	8.1415395746
633	8.1316318969
634	8.1282881558
635	8.1267761002
636	8.1267761002
637	8.1170663939
638	8.1131585262
639	8.1063810982
640	8.1056247758
641	8.1051614313
642	8.0999168216
643	8.0994853070
644	8.0980907940
645	8.0968686721
646	8.0968686721
647	8.0968686721
648	8.0968686721
649	8.0961338275
650	8.0943084627
651	8.0882100546
652	8.0823645820
653	8.0697877883
654	8.0691864089
655	8.0656260219
656	8.0590685851
657	8.0579937093
658	8.0556481216
659	8.0550309213

660	8.0520906735
661	8.0487104217
662	8.0480040628
663	8.0457939246
664	8.0457939246
665	8.0412691974
666	8.0393448144
667	8.0358919804
668	8.0349419257
669	8.0294093102
670	8.0265655314
671	8.0264722775
672	8.0166503811
673	8.0146361957
674	8.0034117020
675	7.9942665204
676	7.9924472773
677	7.9806801760
678	7.9798716251
679	7.9669710555
680	7.9639629899
681	7.9565365962
682	7.9557652838
683	7.9557652838
684	7.9543062988
685	7.9518280130
686	7.9515927652
687	7.9515727254
688	7.9497786070
689	7.9429780971
690	7.9420688195
691	7.9364120221
692	7.9333108422
693	7.9291638564
694	7.9256825727
695	7.9247206937
696	7.9219032775
697	7.9202835960
698	7.9202835960
699	7.9122010848
700	7.9046474681
701	7.9023969745
702	7.8946269922

703	7.8901497699
704	7.8871748099
705	7.8810296436
706	7.8603183164
707	7.8603183164
708	7.8549677389
709	7.8543275461
710	7.8508525912
711	7.8416964288
712	7.8406133117
713	7.8396587052
714	7.8382578750
715	7.8382578750
716	7.8306384700
717	7.8291815123
718	7.8196045926
719	7.8196045926
720	7.8173046492
721	7.8115857932
722	7.8016419223
723	7.7996541092
724	7.7947224655
725	7.7916516416
726	7.7915906137
727	7.7894087395
728	7.7893728111
729	7.7876439812
730	7.7862153973
731	7.7794825173
732	7.7780954511
733	7.7771457194
734	7.7749129675
735	7.7665177490
736	7.7642680073
737	7.7621474497
738	7.7569301719
739	7.7569301719
740	7.7549030215
741	7.7396018835
742	7.7395534568
743	7.7392974060
744	7.7392326281
745	7.7371537361

746	7.7371537361
747	7.7371537361
748	7.7370962909
749	7.7293595551
750	7.7285457639
751	7.7172563139
752	7.7169084938
753	7.7143444305
754	7.7104426107
755	7.7057724566
756	7.7035491160
757	7.7021326477
758	7.6985937577
759	7.6939440885
760	7.6910868394
761	7.6888867650
762	7.6888867650
763	7.6774471063
764	7.6675610694
765	7.6675610694
766	7.6669781487
767	7.6664432168
768	7.6626712979
769	7.6619365220
770	7.6561646268
771	7.6552700907
772	7.6550961950
773	7.6550117997
774	7.6538987896
775	7.6466496002
776	7.6380620357
777	7.6327848034
778	7.6280960351
779	7.6265233354
780	7.6236984043
781	7.6169937933
782	7.6154354192
783	7.6127834387
784	7.6125780440
785	7.6076699601
786	7.6058090590
787	7.6039289361
788	7.6029449064

789	7.5952872670
790	7.5950822621
791	7.5939279352
792	7.5913802868
793	7.5874696008
794	7.5837734081
795	7.5791982422
796	7.5757020223
797	7.5665813224
798	7.5523359328
799	7.5475659902
800	7.5441731867
801	7.5426743784
802	7.5389260582
803	7.5387579979
804	7.5383890408
805	7.5376024085
806	7.5350245327
807	7.5313776119
808	7.5304790386
809	7.5254774660
810	7.5206519004
811	7.5121629127
812	7.5031747337
813	7.5030047009
814	7.4984389779
815	7.4919416286
816	7.4919416286
817	7.4860973777
818	7.4836308086
819	7.4836308086
820	7.4806310996
821	7.4803734116
822	7.4747133841
823	7.4717927809
824	7.4717642655
825	7.4710907570
826	7.4639015561
827	7.4610821551
828	7.4589050599
829	7.4589050599
830	7.4581043627
831	7.4535587035

832	7.4524717880
833	7.4381268273
834	7.4378180846
835	7.4360287055
836	7.4333282439
837	7.4129105673
838	7.4111471210
839	7.4082276937
840	7.4063494889
841	7.3940212855
842	7.3934737285
843	7.3926848883
844	7.3918684558
845	7.3897384920
846	7.3883985441
847	7.3830034991
848	7.3824281056
849	7.3779825171
850	7.3767496962
851	7.3725535567
852	7.3711661588
853	7.3698278698
854	7.3631290091
855	7.3630531905
856	7.3493894701
857	7.3470268126
858	7.3413837065
859	7.3409757779
860	7.3380701703
861	7.3380701703
862	7.3359277349
863	7.3331691080
864	7.3196929455
865	7.3181628193
866	7.3178166450
867	7.3148822186
868	7.3132218391
869	7.3104226949
870	7.3009423585
871	7.2949533625
872	7.2915330748
873	7.2893575481
874	7.2881599848

875	7.2839744631
876	7.2822041181
877	7.2822041181
878	7.2814921057
879	7.2775011451
880	7.2717807994
881	7.2677943407
882	7.2652088816
883	7.2585912277
884	7.2561579728
885	7.2540298502
886	7.2536727608
887	7.2507754985
888	7.2497484024
889	7.2473468222
890	7.2407872782
891	7.2332680145
892	7.2329072084
893	7.2308833037
894	7.2272893567
895	7.2229040243
896	7.2152050363
897	7.2146779586
898	7.2095024798
899	7.2042794222
900	7.1982115984
901	7.1915583312
902	7.1909308596
903	7.1907008006
904	7.1901187862
905	7.1852119157
906	7.1725677386
907	7.1649983296
908	7.1626620367
909	7.1521824124
910	7.1498066169
911	7.1482983197
912	7.1478519104
913	7.1466053120
914	7.1440273767
915	7.1425030157
916	7.1406004754
917	7.1335945704

918	7.1335945704
919	7.1319804679
920	7.1290893274
921	7.1241410667
922	7.1197911110
923	7.1160391935
924	7.1106842891
925	7.1046966617
926	7.0944573831
927	7.0917452118
928	7.0827351809
929	7.0818377683
930	7.0788724173
931	7.0776105751
932	7.0654039306
933	7.0652208793
934	7.0651420464
935	7.0644488817
936	7.0631552901
937	7.0551452747
938	7.0550568869
939	7.0544825185
940	7.0498875500
941	7.0493280850
942	7.0428130144
943	7.0350030661
944	7.0299054047
945	7.0273980875
946	7.0245806768
947	7.0204884256
948	7.0187368541
949	7.0126772385
950	7.0101025472
951	7.0066547163
952	6.9986021305
953	6.9960427414
954	6.9910875780
955	6.9844473214
956	6.9844473214
957	6.9792925945
958	6.9761165778
959	6.9751764510
960	6.9746864048

961	6.9702555209
962	6.9701156880
963	6.9693019209
964	6.9669435141
965	6.9635399844
966	6.9625472569
967	6.9602676570
968	6.9580818460
969	6.9580818460
970	6.9572622279
971	6.9572622279
972	6.9533095744
973	6.9460330603
974	6.9373538999
975	6.9338461183
976	6.9272080511
977	6.9269592839
978	6.9259104755
979	6.9245802032
980	6.9238204871
981	6.9124903115
982	6.9120259272
983	6.9098610570
984	6.9098610570
985	6.9092044513
986	6.9072380451
987	6.9050528264
988	6.8959815283
989	6.8939363434
990	6.8939363434
991	6.8939363434
992	6.8893245754
993	6.8891505662
994	6.8868614206
995	6.8861066619
996	6.8824130339
997	6.8811328773
998	6.8796789089
999	6.8743888710
1000	6.8741296792
1001	6.8645602063
1002	6.8459397172
1003	6.8446698085

1004	6.8363331212
1005	6.8306961652
1006	6.8295763884
1007	6.8281170636
1008	6.8281170636
1009	6.8259559514
1010	6.8200275476
1011	6.8191591862
1012	6.8101578330
1013	6.8081384612
1014	6.8052652778
1015	6.8047832463
1016	6.8000578034
1017	6.8000578034
1018	6.8000578034
1019	6.8000578034
1020	6.8000578034
1021	6.8000578034
1022	6.7995928668
1023	6.7934574259
1024	6.7899516169
1025	6.7893964858
1026	6.7893964858
1027	6.7893964858
1028	6.7893964858
1029	6.7893964858
1030	6.7893964858
1031	6.7893964858
1032	6.7893964858
1033	6.7889715189
1034	6.7855300621
1035	6.7836272692
1036	6.7812102670
1037	6.7802524082
1038	6.7797301909
1039	6.7790909602
1040	6.7789846181
1041	6.7778437606
1042	6.7756821138
1043	6.7705285060
1044	6.7693700666
1045	6.7673272811
1046	6.7673072032

1047	6.7587478050
1048	6.7572922018
1049	6.7439515397
1050	6.7439515397
1051	6.7429941156
1052	6.7429941156
1053	6.7381011225
1054	6.7379039634
1055	6.7379039634
1056	6.7379039634
1057	6.7379039634
1058	6.7374090441
1059	6.7342129197
1060	6.7164649944
1061	6.7164649944
1062	6.7129150184
1063	6.7128641734
1064	6.7119055658
1065	6.7119055658
1066	6.7119055658
1067	6.7104955696
1068	6.6993721100
1069	6.6982432070
1070	6.6974776185
1071	6.6914269569
1072	6.6893221074
1073	6.6890741416
1074	6.6882087799
1075	6.6879595617
1076	6.6839794437
1077	6.6744584002
1078	6.6699454384
1079	6.6686244548
1080	6.6686244548
1081	6.6685600360
1082	6.6637778371
1083	6.6637778371
1084	6.6637778371
1085	6.6572703552
1086	6.6556422023
1087	6.6536764579
1088	6.6497922972
1089	6.6488165685

1090	6.6484376893
1091	6.6478140770
1092	6.6477054679
1093	6.6448237631
1094	6.6414391297
1095	6.6403080608
1096	6.6354311926
1097	6.6353605439
1098	6.6344328724
1099	6.6324810297
1100	6.6300453429
1101	6.6289632674
1102	6.6281487839
1103	6.6275542979
1104	6.6253807661
1105	6.6237179406
1106	6.6147078873
1107	6.6146481809
1108	6.6139981289
1109	6.6114105044
1110	6.6114105044
1111	6.6103076790
1112	6.6066416784
1113	6.5992557247
1114	6.5937693209
1115	6.5910445491
1116	6.5908153937
1117	6.5908153937
1118	6.5908153937
1119	6.5908153937
1120	6.5908153937
1121	6.5908153937
1122	6.5872498760
1123	6.5865613194
1124	6.5862341540
1125	6.5857861556
1126	6.5778110860
1127	6.5707788734
1128	6.5701405027
1129	6.5696338095
1130	6.5624798879
1131	6.5586452249
1132	6.5580092454

1133 6.5559931677
1134 6.5543624787
1135 6.5535039108
1136 6.5532538100
1137 6.5526094451
1138 6.5509897451
1139 6.5480530368
1140 6.5480530368
1141 6.5447928971
1142 6.5435995989
1143 6.5428067464
1144 6.5424208371
1145 6.5418546005
1146 6.5367213564
1147 6.5347283407
1148 6.5306588815
1149 6.5305626304
1150 6.5276335911
1151 6.5236623434
1152 6.5229031085
1153 6.5222626876
1154 6.5219750189
1155 6.5192065814
1156 6.5173133682
1157 6.5126116539
1158 6.5084227864
1159 6.5070926803
1160 6.5051143717
1161 6.5034244633
1162 6.4961590019
1163 6.4944207376
1164 6.4915265388
1165 6.4913184536
1166 6.4911569311
1167 6.4896734316
1168 6.4797356809
1169 6.4784708319
1170 6.4779213451
1171 6.4689147163
1172 6.4661562701
1173 6.4654667204
1174 6.4595382579
1175 6.4586936459

1176	6.4586936459
1177	6.4586936459
1178	6.4524162182
1179	6.4518731775
1180	6.4501570295
1181	6.4433277020
1182	6.4379353492
1183	6.4378877910
1184	6.4377872349
1185	6.4374959370
1186	6.4364015103
1187	6.4364015103
1188	6.4310275482
1189	6.4289293909
1190	6.4257284951
1191	6.4232536606
1192	6.4132914832
1193	6.4116708060
1194	6.4100950178
1195	6.4097026636
1196	6.4028474884
1197	6.4025914330
1198	6.4020728723
1199	6.3998864983
1200	6.3990326656
1201	6.3941755892
1202	6.3885379116
1203	6.3867585937
1204	6.3834021963
1205	6.3826116956
1206	6.3812872710
1207	6.3797643090
1208	6.3775164229
1209	6.3756957422
1210	6.3743161820
1211	6.3696397507
1212	6.3627690524
1213	6.3606208389
1214	6.3597492431
1215	6.3583123572
1216	6.3575862665
1217	6.3546744935
1218	6.3515747254

1219	6.3515747254
1220	6.3502351252
1221	6.3500811016
1222	6.3500811016
1223	6.3494734013
1224	6.3478743286
1225	6.3475123372
1226	6.3469867018
1227	6.3463647555
1228	6.3453991965
1229	6.3441277533
1230	6.3388085647
1231	6.3362883630
1232	6.3360341317
1233	6.3323374062
1234	6.3297628641
1235	6.3290808737
1236	6.3276407970
1237	6.3265071632
1238	6.3255607462
1239	6.3205980925
1240	6.3177422451
1241	6.3145052187
1242	6.3136444010
1243	6.3101238482
1244	6.3097541024
1245	6.2981274874
1246	6.2965556121
1247	6.2947602872
1248	6.2947602872
1249	6.2947602872
1250	6.2947602872
1251	6.2942437769
1252	6.2911777798
1253	6.2894335761
1254	6.2861020085
1255	6.2827741459
1256	6.2809958435
1257	6.2804064049
1258	6.2783013121
1259	6.2768394861
1260	6.2742441489
1261	6.2721716531

1262	6.2720499594
1263	6.2718843042
1264	6.2663757055
1265	6.2663757055
1266	6.2661776662
1267	6.2638973780
1268	6.2581292658
1269	6.2521212846
1270	6.2504099098
1271	6.2495758041
1272	6.2488815363
1273	6.2475317376
1274	6.2475317376
1275	6.2475317376
1276	6.2416759740
1277	6.2353880379
1278	6.2350378181
1279	6.2306417869
1280	6.2290134524
1281	6.2276348494
1282	6.2274424218
1283	6.2213477020
1284	6.2189081199
1285	6.2096643901
1286	6.2087916811
1287	6.2078302941
1288	6.2049458732
1289	6.2048730021
1290	6.2033261791
1291	6.2006959003
1292	6.1968140098
1293	6.1918668410
1294	6.1918668410
1295	6.1918668410
1296	6.1918668410
1297	6.1918668410
1298	6.1918668410
1299	6.1918668410
1300	6.1918668410
1301	6.1918668410
1302	6.1918668410
1303	6.1918668410
1304	6.1918668410

1305 6.1918668410
1306 6.1909230894
1307 6.1883745678
1308 6.1883745678
1309 6.1851774458
1310 6.1838694196
1311 6.1813026306
1312 6.1790432377
1313 6.1779585510
1314 6.1769302236
1315 6.1712672034
1316 6.1670994552
1317 6.1650473226
1318 6.1650330097
1319 6.1639607744
1320 6.1626218765
1321 6.1625262702
1322 6.1618076788
1323 6.1618076788
1324 6.1618076788
1325 6.1617800703
1326 6.1592572805
1327 6.1585048838
1328 6.1572896324
1329 6.1539406347
1330 6.1514846897
1331 6.1412000894
1332 6.1384617144
1333 6.1363736107
1334 6.1342553701
1335 6.1321634888
1336 6.1306210316
1337 6.1295598301
1338 6.1279023979
1339 6.1270077943
1340 6.1263927937
1341 6.1226869244
1342 6.1226869244
1343 6.1217569005
1344 6.1158894579
1345 6.1155082430
1346 6.1116611945
1347 6.1096419009

1348 6.1093461401
1349 6.1059370836
1350 6.0986353663
1351 6.0969166701
1352 6.0860444105
1353 6.0852391805
1354 6.0805847934
1355 6.0768987894
1356 6.0718120069
1357 6.0702109088
1358 6.0637962572
1359 6.0636963299
1360 6.0612175516
1361 6.0593010583
1362 6.0538315747
1363 6.0508451842
1364 6.0506773269
1365 6.0506773269
1366 6.0443706305
1367 6.0372215650
1368 6.0371742691
1369 6.0352792974
1370 6.0235494233
1371 6.0230289013
1372 6.0222252323
1373 6.0222252323
1374 6.0213236970
1375 6.0193698206
1376 6.0187314887
1377 6.0173882694
1378 6.0133364964
1379 6.0124811957
1380 6.0120824023
1381 6.0110663818
1382 6.0031776833
1383 5.9945163283
1384 5.9941195670
1385 5.9934989972
1386 5.9889784884
1387 5.9856865659
1388 5.9856865659
1389 5.9856865659
1390 5.9840337492

1391	5.9785303796
1392	5.9778431209
1393	5.9771223891
1394	5.9769082820
1395	5.9755559957
1396	5.9740829498
1397	5.9736607931
1398	5.9686567651
1399	5.9654138729
1400	5.9619317635
1401	5.9603654567
1402	5.9599538257
1403	5.9599538257
1404	5.9597970582
1405	5.9572291316
1406	5.9554314895
1407	5.9554314895
1408	5.9479912752
1409	5.9476683642
1410	5.9452823776
1411	5.9377628081
1412	5.9376463955
1413	5.9271601976
1414	5.9169476315
1415	5.9166858745
1416	5.9106821962
1417	5.9075083395
1418	5.9030664922
1419	5.9030664922
1420	5.9018900290
1421	5.8987824660
1422	5.8970078139
1423	5.8963502295
1424	5.8944329163
1425	5.8861611940
1426	5.8844002322
1427	5.8829322544
1428	5.8725981829
1429	5.8722268152
1430	5.8721837829
1431	5.8721837829
1432	5.8709522087
1433	5.8704604079

1434	5.8680715339
1435	5.8678346736
1436	5.8667875562
1437	5.8641830347
1438	5.8612257748
1439	5.8609093636
1440	5.8565547430
1441	5.8543326572
1442	5.8528944055
1443	5.8466182696
1444	5.8459548472
1445	5.8398695441
1446	5.8361690639
1447	5.8296826596
1448	5.8296826596
1449	5.8276041855
1450	5.8275602961
1451	5.8256369709
1452	5.8235270575
1453	5.8220098116
1454	5.8220098116
1455	5.8217632141
1456	5.8186668578
1457	5.8175051944
1458	5.8148649928
1459	5.8131176901
1460	5.8062109505
1461	5.8032064944
1462	5.7996077426
1463	5.7995571667
1464	5.7995571667
1465	5.7992109878
1466	5.7982902727
1467	5.7967781159
1468	5.7933832140
1469	5.7919929628
1470	5.7916868800
1471	5.7916108311
1472	5.7887831140
1473	5.7868864026
1474	5.7857915365
1475	5.7835347954
1476	5.7827184242

1477	5.7762876378
1478	5.7734035361
1479	5.7712351897
1480	5.7704906944
1481	5.7633286265
1482	5.7626767972
1483	5.7626767972
1484	5.7571719269
1485	5.7532791237
1486	5.7506599388
1487	5.7479899549
1488	5.7445526366
1489	5.7435598610
1490	5.7435598610
1491	5.7433897668
1492	5.7431359187
1493	5.7318824194
1494	5.7318824194
1495	5.7318203196
1496	5.7316072850
1497	5.7198034485
1498	5.7152686150
1499	5.7133021780
1500	5.7117743332
1501	5.7111539873
1502	5.7096789978
1503	5.7074472803
1504	5.7070925659
1505	5.7069528593
1506	5.7035974551
1507	5.7030119194
1508	5.7029592312
1509	5.6985600354
1510	5.6960228687
1511	5.6931398808
1512	5.6910798161
1513	5.6910564684
1514	5.6884342662
1515	5.6785897577
1516	5.6783405111
1517	5.6767838651
1518	5.6767838651
1519	5.6764486111

1520	5.6742318786
1521	5.6737956533
1522	5.6689071881
1523	5.6683484642
1524	5.6675375420
1525	5.6663518693
1526	5.6659964949
1527	5.6654561684
1528	5.6598095859
1529	5.6595037151
1530	5.6587847109
1531	5.6548869890
1532	5.6546085171
1533	5.6545939966
1534	5.6490531363
1535	5.6470567884
1536	5.6464582887
1537	5.6462976920
1538	5.6434290654
1539	5.6432904660
1540	5.6419191059
1541	5.6411018486
1542	5.6393991997
1543	5.6393991997
1544	5.6391429205
1545	5.6342868121
1546	5.6324263124
1547	5.6297992285
1548	5.6269220437
1549	5.6267312862
1550	5.6256973235
1551	5.6222311757
1552	5.6210739256
1553	5.6200916173
1554	5.6180427059
1555	5.6164026655
1556	5.6164026655
1557	5.6153392030
1558	5.6126449213
1559	5.6095995227
1560	5.6095995227
1561	5.6085008917
1562	5.6055000261

1563	5.6052929286
1564	5.6000195709
1565	5.5964655853
1566	5.5944095838
1567	5.5886035735
1568	5.5866945220
1569	5.5840302428
1570	5.5833346728
1571	5.5833346728
1572	5.5824425003
1573	5.5820407396
1574	5.5763079758
1575	5.5748439614
1576	5.5735143422
1577	5.5680700360
1578	5.5654011799
1579	5.5642990017
1580	5.5627673903
1581	5.5581400049
1582	5.5581400049
1583	5.5554604627
1584	5.5493987989
1585	5.5450961831
1586	5.5445145554
1587	5.5339368066
1588	5.5339368066
1589	5.5312305379
1590	5.5312283071
1591	5.5289414904
1592	5.5230312280
1593	5.5229456916
1594	5.5206753098
1595	5.5183136490
1596	5.5170023244
1597	5.5154022564
1598	5.5144786961
1599	5.5143942208
1600	5.5123368838
1601	5.5105252312
1602	5.5043630656
1603	5.4971701095
1604	5.4969805064
1605	5.4960981915

1606	5.4885893591
1607	5.4844706664
1608	5.4841004120
1609	5.4840984494
1610	5.4770499516
1611	5.4743012670
1612	5.4627983573
1613	5.4623566275
1614	5.4564913683
1615	5.4563806118
1616	5.4562907587
1617	5.4488067533
1618	5.4467912140
1619	5.4466942921
1620	5.4430179504
1621	5.4387345784
1622	5.4336179889
1623	5.4330760024
1624	5.4330760024
1625	5.4330760024
1626	5.4311091745
1627	5.4306754250
1628	5.4286106555
1629	5.4269355555
1630	5.4202137071
1631	5.4139470192
1632	5.4136850381
1633	5.4127830660
1634	5.4127830660
1635	5.4120210300
1636	5.4036649466
1637	5.4033506939
1638	5.4029747457
1639	5.4024086835
1640	5.4010259357
1641	5.4003049215
1642	5.4002730945
1643	5.3984910314
1644	5.3973973786
1645	5.3961274697
1646	5.3957976867
1647	5.3939862024
1648	5.3932502269

1649 5.3924521689
1650 5.3924521689
1651 5.3902093930
1652 5.3892099738
1653 5.3860577911
1654 5.3832288588
1655 5.3824591225
1656 5.3818806073
1657 5.3763855744
1658 5.3759156636
1659 5.3726266716
1660 5.3709304331
1661 5.3695414443
1662 5.3592770140
1663 5.3583407299
1664 5.3577182502
1665 5.3574361702
1666 5.3559213761
1667 5.3525176431
1668 5.3510233277
1669 5.3476517197
1670 5.3469866257
1671 5.3469866257
1672 5.3439763612
1673 5.3429472507
1674 5.3398207378
1675 5.3398207378
1676 5.3344213218
1677 5.3300856328
1678 5.3283297164
1679 5.3277836897
1680 5.3269521684
1681 5.3261509153
1682 5.3218357226
1683 5.3141471144
1684 5.3079250959
1685 5.3076130871
1686 5.3018901971
1687 5.3011482245
1688 5.3003452207
1689 5.2944635088
1690 5.2937122333
1691 5.2925743241

1692	5.2922492061
1693	5.2921922444
1694	5.2904860945
1695	5.2901907824
1696	5.2895453310
1697	5.2870238660
1698	5.2867069141
1699	5.2855387922
1700	5.2854226957
1701	5.2848089409
1702	5.2804930665
1703	5.2804930665
1704	5.2793943656
1705	5.2793943656
1706	5.2777995141
1707	5.2770162423
1708	5.2742924670
1709	5.2699030670
1710	5.2699030670
1711	5.2622646502
1712	5.2613443300
1713	5.2591378937
1714	5.2588866851
1715	5.2588866851
1716	5.2588866851
1717	5.2567974805
1718	5.2560725784
1719	5.2560725784
1720	5.2509564878
1721	5.2487781962
1722	5.2478041244
1723	5.2458762790
1724	5.2441581858
1725	5.2423117400
1726	5.2388244771
1727	5.2375660095
1728	5.2354701907
1729	5.2331660720
1730	5.2267781682
1731	5.2258048802
1732	5.2258048802
1733	5.2232256508
1734	5.2183320568

1735	5.2098463380
1736	5.2076292539
1737	5.2072359459
1738	5.2067216264
1739	5.2060643121
1740	5.2049246407
1741	5.2045076273
1742	5.2028303802
1743	5.2004670856
1744	5.1990223740
1745	5.1959673819
1746	5.1953761086
1747	5.1937457036
1748	5.1875672304
1749	5.1865916631
1750	5.1848219517
1751	5.1816007658
1752	5.1816007658
1753	5.1805181734
1754	5.1777872098
1755	5.1739331361
1756	5.1726271347
1757	5.1721261594
1758	5.1709965956
1759	5.1706888756
1760	5.1583351741
1761	5.1569098057
1762	5.1528617567
1763	5.1445362247
1764	5.1412977806
1765	5.1338195836
1766	5.1308096381
1767	5.1282818195
1768	5.1272654376
1769	5.1243200594
1770	5.1178213817
1771	5.1158658201
1772	5.1136971411
1773	5.1115664690
1774	5.1104611829
1775	5.1048975578
1776	5.1020377332
1777	5.1008621419

1778	5.0981383503
1779	5.0948479959
1780	5.0943587011
1781	5.0894558475
1782	5.0828108219
1783	5.0821448132
1784	5.0733155349
1785	5.0701743972
1786	5.0691259516
1787	5.0677653449
1788	5.0667777856
1789	5.0667777856
1790	5.0657660402
1791	5.0628642187
1792	5.0581967507
1793	5.0547858554
1794	5.0531855679
1795	5.0530790578
1796	5.0435954056
1797	5.0418651091
1798	5.0410245667
1799	5.0408445620
1800	5.0346035954
1801	5.0299652619
1802	5.0299298101
1803	5.0286212355
1804	5.0272572133
1805	5.0231460004
1806	5.0217217345
1807	5.0176797203
1808	5.0113583614
1809	5.0063900974
1810	5.0058959470
1811	5.0056968109
1812	5.0014884718
1813	5.0007318958
1814	4.9982158597
1815	4.9966537991
1816	4.9954381955
1817	4.9927884771
1818	4.9897055260
1819	4.9878698247
1820	4.9857011627

1821 4.9851811387
1822 4.9836315017
1823 4.9802489958
1824 4.9778911950
1825 4.9777182229
1826 4.9768269395
1827 4.9765939893
1828 4.9751595004
1829 4.9745205258
1830 4.9685017735
1831 4.9630542910
1832 4.9630309104
1833 4.9622363022
1834 4.9622363022
1835 4.9612077937
1836 4.9561974592
1837 4.9551843566
1838 4.9551843566
1839 4.9529929488
1840 4.9510560579
1841 4.9498138409
1842 4.9497349216
1843 4.9470569540
1844 4.9425386241
1845 4.9379337091
1846 4.9379337091
1847 4.9226135345
1848 4.9206115128
1849 4.9188200368
1850 4.9145897872
1851 4.9117433977
1852 4.9096028368
1853 4.9092673474
1854 4.9076167541
1855 4.9060676606
1856 4.9046322837
1857 4.9042944977
1858 4.9021854803
1859 4.8967138178
1860 4.8953145769
1861 4.8947575801
1862 4.8929490017
1863 4.8926662500

1864	4.8899688412
1865	4.8866513624
1866	4.8865946511
1867	4.8741762409
1868	4.8739864953
1869	4.8733596695
1870	4.8723212770
1871	4.8723212770
1872	4.8684509189
1873	4.8680990666
1874	4.8674814369
1875	4.8659845468
1876	4.8656863334
1877	4.8565476000
1878	4.8545432979
1879	4.8516386714
1880	4.8506237245
1881	4.8504576781
1882	4.8502929798
1883	4.8493585126
1884	4.8492542280
1885	4.8467666209
1886	4.8467666209
1887	4.8467034761
1888	4.8464942857
1889	4.8456230675
1890	4.8408953645
1891	4.8399918861
1892	4.8385966242
1893	4.8370483369
1894	4.8365974071
1895	4.8317902073
1896	4.8302795139
1897	4.8299334300
1898	4.8289680383
1899	4.8258508431
1900	4.8257205943
1901	4.8252485082
1902	4.8250087801
1903	4.8231207785
1904	4.8227805048
1905	4.8200716680
1906	4.8161721340

1907	4.8160248513
1908	4.8146906743
1909	4.8128697255
1910	4.8106828373
1911	4.8092156243
1912	4.8069224263
1913	4.8050618778
1914	4.8046413511
1915	4.8038884917
1916	4.8003472459
1917	4.7989129408
1918	4.7982178547
1919	4.7966507127
1920	4.7931976528
1921	4.7908331534
1922	4.7901615169
1923	4.7895247137
1924	4.7858773792
1925	4.7825747711
1926	4.7815230161
1927	4.7811399963
1928	4.7773587429
1929	4.7729956466
1930	4.7727390006
1931	4.7715566726
1932	4.7710012118
1933	4.7678716317
1934	4.7663824126
1935	4.7634636090
1936	4.7597425611
1937	4.7570984905
1938	4.7529866166
1939	4.7493184200
1940	4.7471091261
1941	4.7445677988
1942	4.7443670325
1943	4.7443670325
1944	4.7443670325
1945	4.7443069676
1946	4.7434310438
1947	4.7397663055
1948	4.7323538096
1949	4.7314763965

1950	4.7292899811
1951	4.7275344678
1952	4.7240271261
1953	4.7233704163
1954	4.7233704163
1955	4.7206058926
1956	4.7172382566
1957	4.7172382566
1958	4.7133975790
1959	4.7117963424
1960	4.7107452823
1961	4.7068798631
1962	4.7063658303
1963	4.7000854601
1964	4.6941640850
1965	4.6913717578
1966	4.6891599011
1967	4.6859364897
1968	4.6805210533
1969	4.6769105353
1970	4.6736387523
1971	4.6712790593
1972	4.6659544794
1973	4.6649809710
1974	4.6646052264
1975	4.6645499088
1976	4.6625778780
1977	4.6622148012
1978	4.6599615819
1979	4.6572023379
1980	4.6567806762
1981	4.6567806762
1982	4.6531669405
1983	4.6517033215
1984	4.6516350654
1985	4.6499489165
1986	4.6499489165
1987	4.6466572730
1988	4.6422544862
1989	4.6396290152
1990	4.6386660845
1991	4.6330994193
1992	4.6330994193

1993	4.6330994193
1994	4.6310825602
1995	4.6305844342
1996	4.6287390010
1997	4.6277146069
1998	4.6276127023
1999	4.6269256791
2000	4.6251353687
2001	4.6206745142
2002	4.6192446840
2003	4.6161007035
2004	4.6157512441
2005	4.6157512441
2006	4.6144283850
2007	4.6091495412
2008	4.6087081022
2009	4.6076765887
2010	4.6075909355
2011	4.6074651804
2012	4.6071483817
2013	4.6063175954
2014	4.6063175954
2015	4.6019939983
2016	4.5991702418
2017	4.5987853799
2018	4.5949119176
2019	4.5919812948
2020	4.5917984517
2021	4.5911164868
2022	4.5862542505
2023	4.5862269346
2024	4.5842124823
2025	4.5836034312
2026	4.5820726851
2027	4.5788969593
2028	4.5788969593
2029	4.5771134196
2030	4.5754877554
2031	4.5740693304
2032	4.5737463167
2033	4.5698488794
2034	4.5693250021
2035	4.5675562316

2036 4.5644758188
2037 4.5644758188
2038 4.5630018946
2039 4.5623218162
2040 4.5606683191
2041 4.5606683191
2042 4.5604170480
2043 4.5566438092
2044 4.5557685994
2045 4.5534018983
2046 4.5517948548
2047 4.5510116766
2048 4.5501934158
2049 4.5481865678
2050 4.5473777300
2051 4.5449504894
2052 4.5449504894
2053 4.5449504894
2054 4.5443085665
2055 4.5425842442
2056 4.5406839349
2057 4.5360754132
2058 4.5360754132
2059 4.5360754132
2060 4.5360754132
2061 4.5360754132
2062 4.5336178889
2063 4.5334020619
2064 4.5313665404
2065 4.5279501268
2066 4.5268188532
2067 4.5220637475
2068 4.5155332962
2069 4.5155332962
2070 4.5135488126
2071 4.5094721275
2072 4.5065115075
2073 4.5054183760
2074 4.5054183760
2075 4.5054183760
2076 4.5053591639
2077 4.5010781435
2078 4.5009441737

2079	4.4991339736
2080	4.4985894526
2081	4.4968291221
2082	4.4941500269
2083	4.4925619913
2084	4.4925619913
2085	4.4925619913
2086	4.4912579204
2087	4.4889856229
2088	4.4880628638
2089	4.4858919719
2090	4.4840953137
2091	4.4831349952
2092	4.4823598517
2093	4.4819320356
2094	4.4790335610
2095	4.4679894289
2096	4.4661949647
2097	4.4646896214
2098	4.4645693719
2099	4.4593503664
2100	4.4575207583
2101	4.4571348327
2102	4.4569469712
2103	4.4565914650
2104	4.4557011618
2105	4.4556916162
2106	4.4502922418
2107	4.4482445805
2108	4.4424126914
2109	4.4369454962
2110	4.4369454962
2111	4.4304045125
2112	4.4268434478
2113	4.4246446598
2114	4.4197341193
2115	4.4154732239
2116	4.4093464587
2117	4.4051854920
2118	4.4037065295
2119	4.4036134984
2120	4.4007805086
2121	4.4007139566

2122 4.3993568593
2123 4.3993350279
2124 4.3990136263
2125 4.3984794515
2126 4.3975344407
2127 4.3948668874
2128 4.3936714370
2129 4.3936714370
2130 4.3924704323
2131 4.3864096523
2132 4.3859471045
2133 4.3851878779
2134 4.3843942512
2135 4.3838915756
2136 4.3824086886
2137 4.3798142784
2138 4.3781229035
2139 4.3711818066
2140 4.3675795259
2141 4.3675795259
2142 4.3675795259
2143 4.3675795259
2144 4.3648692189
2145 4.3590198002
2146 4.3565380709
2147 4.3565005242
2148 4.3505619818
2149 4.3488254308
2150 4.3438060742
2151 4.3438060742
2152 4.3430855113
2153 4.3429970490
2154 4.3421272877
2155 4.3403579862
2156 4.3372584164
2157 4.3352744362
2158 4.3237927684
2159 4.3231900017
2160 4.3231271674
2161 4.3217797199
2162 4.3179663586
2163 4.3122624325
2164 4.3113407408

2165 4.3109370223
2166 4.3109370223
2167 4.3108051515
2168 4.3103754631
2169 4.3100317292
2170 4.3093671568
2171 4.3092098545
2172 4.3086759884
2173 4.3086759884
2174 4.3058190408
2175 4.3043071215
2176 4.3023500075
2177 4.3020763299
2178 4.3016470683
2179 4.2982649533
2180 4.2980575085
2181 4.2934459885
2182 4.2883796381
2183 4.2881440229
2184 4.2878527727
2185 4.2816232790
2186 4.2806408826
2187 4.2806408826
2188 4.2788998474
2189 4.2759820881
2190 4.2744429454
2191 4.2741791983
2192 4.2741791983
2193 4.2741429732
2194 4.2712777184
2195 4.2687404134
2196 4.2682846077
2197 4.2680442929
2198 4.2661301584
2199 4.2628936180
2200 4.2614051179
2201 4.2554524969
2202 4.2549595622
2203 4.2481382987
2204 4.2446692206
2205 4.2432280378
2206 4.2376158228
2207 4.2376158228

2208 4.2354955085
2209 4.2333820342
2210 4.2329651725
2211 4.2321685254
2212 4.2310728400
2213 4.2217678519
2214 4.2215849015
2215 4.2215849015
2216 4.2205499038
2217 4.2173125842
2218 4.2111978928
2219 4.2101921943
2220 4.2101477780
2221 4.2090171146
2222 4.2076679223
2223 4.2076679223
2224 4.2052389229
2225 4.2038956611
2226 4.2014368686
2227 4.1887694797
2228 4.1887691886
2229 4.1876072231
2230 4.1876072231
2231 4.1863507577
2232 4.1863507577
2233 4.1848334117
2234 4.1833359090
2235 4.1805323472
2236 4.1804920931
2237 4.1799519898
2238 4.1780022707
2239 4.1766900506
2240 4.1761880481
2241 4.1749861027
2242 4.1717783673
2243 4.1558592690
2244 4.1558592690
2245 4.1555873951
2246 4.1542319803
2247 4.1541246906
2248 4.1539871493
2249 4.1533781840
2250 4.1530601072

2251 4.1528686161
2252 4.1480999378
2253 4.1471808048
2254 4.1465516149
2255 4.1450605127
2256 4.1449622780
2257 4.1448931722
2258 4.1410297179
2259 4.1397697710
2260 4.1384976857
2261 4.1353956219
2262 4.1307711926
2263 4.1293782661
2264 4.1283230692
2265 4.1283230692
2266 4.1283230692
2267 4.1283230692
2268 4.1241946008
2269 4.1230551745
2270 4.1222191433
2271 4.1222191433
2272 4.1177911759
2273 4.1177911759
2274 4.1177845311
2275 4.1177845311
2276 4.1177845311
2277 4.1171121427
2278 4.1144905253
2279 4.1119572305
2280 4.1119156806
2281 4.1083139996
2282 4.1043035177
2283 4.1009150164
2284 4.1005696794
2285 4.1005696794
2286 4.0989137036
2287 4.0978201419
2288 4.0953943774
2289 4.0918246429
2290 4.0884162561
2291 4.0871882866
2292 4.0828392131
2293 4.0827208216

2294 4.0818347106
2295 4.0816834999
2296 4.0812700283
2297 4.0812700283
2298 4.0799882917
2299 4.0799554926
2300 4.0773221681
2301 4.0726645792
2302 4.0722903788
2303 4.0631417762
2304 4.0631417762
2305 4.0628939513
2306 4.0596558520
2307 4.0549904002
2308 4.0549805980
2309 4.0525214698
2310 4.0474399885
2311 4.0472429048
2312 4.0453349284
2313 4.0448483927
2314 4.0423708295
2315 4.0423708295
2316 4.0423708295
2317 4.0401859606
2318 4.0356477953
2319 4.0346000566
2320 4.0339857786
2321 4.0321130225
2322 4.0318166629
2323 4.0317683063
2324 4.0316323631
2325 4.0306102878
2326 4.0252098149
2327 4.0242666416
2328 4.0240867228
2329 4.0229415455
2330 4.0200177706
2331 4.0181686891
2332 4.0174212072
2333 4.0137018995
2334 4.0110801038
2335 3.9905325947
2336 3.9871231684

2337	3.9847156478
2338	3.9821907232
2339	3.9819768958
2340	3.9810109121
2341	3.9805226781
2342	3.9780118015
2343	3.9728891737
2344	3.9663980261
2345	3.9641950692
2346	3.9626235040
2347	3.9626235040
2348	3.9557301089
2349	3.9552479399
2350	3.9537885523
2351	3.9494178241
2352	3.9493893716
2353	3.9489044285
2354	3.9479510080
2355	3.9461711359
2356	3.9454455348
2357	3.9354913271
2358	3.9349433706
2359	3.9296951477
2360	3.9289155553
2361	3.9285789681
2362	3.9283593397
2363	3.9250867163
2364	3.9245660656
2365	3.9224958302
2366	3.9217309844
2367	3.9154672842
2368	3.9154672842
2369	3.9138165355
2370	3.9115252720
2371	3.9098440101
2372	3.9090670120
2373	3.9053344776
2374	3.9051435776
2375	3.9051435776
2376	3.8992583690
2377	3.8992583690
2378	3.8955737212
2379	3.8933424497

2380	3.8912946609
2381	3.8903162974
2382	3.8881159379
2383	3.8881159379
2384	3.8873884263
2385	3.8848800686
2386	3.8848800686
2387	3.8816657115
2388	3.8755419786
2389	3.8744816401
2390	3.8727038215
2391	3.8725775637
2392	3.8713888707
2393	3.8646021939
2394	3.8627839130
2395	3.8617503356
2396	3.8611942709
2397	3.8572034462
2398	3.8562618352
2399	3.8545038977
2400	3.8543284417
2401	3.8511451274
2402	3.8504761266
2403	3.8500291925
2404	3.8456720948
2405	3.8450824580
2406	3.8404784035
2407	3.8364507694
2408	3.8332240152
2409	3.8329678407
2410	3.8315989411
2411	3.8302557517
2412	3.8290712551
2413	3.8286271967
2414	3.8275137899
2415	3.8267152297
2416	3.8231027054
2417	3.8220041633
2418	3.8215502079
2419	3.8213427160
2420	3.8185897488
2421	3.8162076053
2422	3.8154439971

2423	3.8142514048
2424	3.8124479172
2425	3.8096775863
2426	3.8093276491
2427	3.8076010140
2428	3.8047533878
2429	3.8020195564
2430	3.7998448459
2431	3.7998448459
2432	3.7990141686
2433	3.7974487249
2434	3.7972283999
2435	3.7942732177
2436	3.7933523177
2437	3.7931186338
2438	3.7877820993
2439	3.7875473240
2440	3.7825924699
2441	3.7807696333
2442	3.7807696333
2443	3.7788688819
2444	3.7760874230
2445	3.7759666330
2446	3.7744362108
2447	3.7676122208
2448	3.7669344466
2449	3.7668077834
2450	3.7655487469
2451	3.7626650351
2452	3.7619594773
2453	3.7587289013
2454	3.7584146532
2455	3.7524112368
2456	3.7486584406
2457	3.7478175559
2458	3.7473132629
2459	3.7458550041
2460	3.7433705499
2461	3.7433705499
2462	3.7391808841
2463	3.7373646113
2464	3.7341990131
2465	3.7325344513

2466 3.7304792144
2467 3.7288190138
2468 3.7278578218
2469 3.7247332372
2470 3.7232685799
2471 3.7228496266
2472 3.7226692653
2473 3.7223211801
2474 3.7178445059
2475 3.7137232828
2476 3.7137232828
2477 3.7087557288
2478 3.7079868056
2479 3.7079868056
2480 3.7079868056
2481 3.7077237535
2482 3.7051369716
2483 3.7051369716
2484 3.7051369716
2485 3.7049546880
2486 3.6992367680
2487 3.6990987139
2488 3.6979834170
2489 3.6971288413
2490 3.6918310879
2491 3.6918310879
2492 3.6854904624
2493 3.6824731704
2494 3.6802123967
2495 3.6759384295
2496 3.6723802982
2497 3.6683139870
2498 3.6654741703
2499 3.6633454208
2500 3.6633454208
2501 3.6593704819
2502 3.6553131883
2503 3.6545964432
2504 3.6545964432
2505 3.6525866887
2506 3.6521134116
2507 3.6509937387
2508 3.6476039506

2509	3.6466761577
2510	3.6464787348
2511	3.6402098620
2512	3.6339475422
2513	3.6278766559
2514	3.6240156036
2515	3.6227044961
2516	3.6097655239
2517	3.6077571867
2518	3.6052550063
2519	3.6041929804
2520	3.6023011541
2521	3.5990527792
2522	3.5990527792
2523	3.5987349920
2524	3.5844891103
2525	3.5690376896
2526	3.5673966012
2527	3.5624006504
2528	3.5624006504
2529	3.5615302802
2530	3.5615302802
2531	3.5615302802
2532	3.5615302802
2533	3.5615302802
2534	3.5615302802
2535	3.5615302802
2536	3.5615302802
2537	3.5550109371
2538	3.5549862754
2539	3.5549127090
2540	3.5531365966
2541	3.5530928035
2542	3.5478612246
2543	3.5474413810
2544	3.5470922012
2545	3.5420837872
2546	3.5403750188
2547	3.5357679899
2548	3.5350071579
2549	3.5348362973
2550	3.5320950410
2551	3.5314847859

2552	3.5296415559
2553	3.5296415559
2554	3.5270961989
2555	3.5269363419
2556	3.5266869309
2557	3.5253093134
2558	3.5215822780
2559	3.5209307790
2560	3.5205668810
2561	3.5199051918
2562	3.5089769184
2563	3.5082881704
2564	3.5077891388
2565	3.5066729419
2566	3.5066729419
2567	3.4996307681
2568	3.4987605508
2569	3.4959846747
2570	3.4928296903
2571	3.4863894634
2572	3.4862636094
2573	3.4816244552
2574	3.4786006337
2575	3.4723587271
2576	3.4716828129
2577	3.4692244896
2578	3.4687496229
2579	3.4613889849
2580	3.4595950275
2581	3.4573208132
2582	3.4571158023
2583	3.4549301655
2584	3.4549301655
2585	3.4549301655
2586	3.4549301655
2587	3.4549301655
2588	3.4549301655
2589	3.4549301655
2590	3.4526231312
2591	3.4495271261
2592	3.4444602386
2593	3.4424416481
2594	3.4400027222

2595 3.4372368681
2596 3.4339429311
2597 3.4332585580
2598 3.4254331972
2599 3.4240910159
2600 3.4237169430
2601 3.4230359331
2602 3.4214965525
2603 3.4196642213
2604 3.4179852986
2605 3.4164772021
2606 3.4164772021
2607 3.4152982170
2608 3.4152982170
2609 3.4149064242
2610 3.4130960081
2611 3.4090999756
2612 3.4082998244
2613 3.4080247951
2614 3.4071598574
2615 3.4052885167
2616 3.4046009854
2617 3.4046009854
2618 3.4008871113
2619 3.4008871113
2620 3.3899742892
2621 3.3894565237
2622 3.3888465896
2623 3.3854693701
2624 3.3854693701
2625 3.3854693701
2626 3.3854693701
2627 3.3854693701
2628 3.3854693701
2629 3.3801435721
2630 3.3801435721
2631 3.3772805257
2632 3.3749396520
2633 3.3741081926
2634 3.3719409710
2635 3.3634917196
2636 3.3617482321
2637 3.3570528883

2638 3.3513415133
2639 3.3498306178
2640 3.3442717308
2641 3.3430064777
2642 3.3430064777
2643 3.3408701894
2644 3.3405704536
2645 3.3403315633
2646 3.3373187250
2647 3.3344901630
2648 3.3344901630
2649 3.3344035705
2650 3.3281514484
2651 3.3275362612
2652 3.3227964189
2653 3.3182391619
2654 3.3171179537
2655 3.3130751441
2656 3.3130751441
2657 3.3124917264
2658 3.3057006337
2659 3.3042061741
2660 3.3042061741
2661 3.3022514770
2662 3.2989217960
2663 3.2963261253
2664 3.2952319698
2665 3.2947060098
2666 3.2947060098
2667 3.2891191108
2668 3.2878380935
2669 3.2863149302
2670 3.2844591002
2671 3.2842893789
2672 3.2842893789
2673 3.2842893789
2674 3.2797304162
2675 3.2794383637
2676 3.2784362575
2677 3.2783664420
2678 3.2760138536
2679 3.2746377389
2680 3.2698092885

2681	3.2695764515
2682	3.2687057138
2683	3.2622751628
2684	3.2587120265
2685	3.2573909252
2686	3.2568958487
2687	3.2533205229
2688	3.2515025851
2689	3.2463442755
2690	3.2459971836
2691	3.2459642066
2692	3.2459642066
2693	3.2456930991
2694	3.2444477762
2695	3.2435891959
2696	3.2420456457
2697	3.2414824706
2698	3.2387977272
2699	3.2360034571
2700	3.2343286552
2701	3.2316429949
2702	3.2300499648
2703	3.2300499648
2704	3.2300499648
2705	3.2298218543
2706	3.2295472737
2707	3.2289944392
2708	3.2279313912
2709	3.2272827184
2710	3.2269059351
2711	3.2240474831
2712	3.2206686851
2713	3.2199659957
2714	3.2128369835
2715	3.2107572362
2716	3.2100738251
2717	3.2092094052
2718	3.2070376003
2719	3.2070249266
2720	3.2050577563
2721	3.2030144380
2722	3.2023011898
2723	3.2012184704

2724 3.1983096191
2725 3.1916577613
2726 3.1916544408
2727 3.1847336601
2728 3.1843730617
2729 3.1794950540
2730 3.1791799659
2731 3.1788074874
2732 3.1781064685
2733 3.1735325280
2734 3.1675884249
2735 3.1668095205
2736 3.1667564341
2737 3.1667564341
2738 3.1658812448
2739 3.1592443504
2740 3.1573707561
2741 3.1565352207
2742 3.1564876537
2743 3.1556950931
2744 3.1550199528
2745 3.1546847045
2746 3.1540165731
2747 3.1533062265
2748 3.1530153204
2749 3.1472165840
2750 3.1426116636
2751 3.1424878384
2752 3.1405378042
2753 3.1398411952
2754 3.1379716412
2755 3.1373984342
2756 3.1373984342
2757 3.1324385477
2758 3.1309419552
2759 3.1309419552
2760 3.1247133161
2761 3.1231400978
2762 3.1231400978
2763 3.1172729891
2764 3.1166133451
2765 3.1161038920
2766 3.1142502746

2767	3.1109799846
2768	3.1109799846
2769	3.1109799846
2770	3.1096883151
2771	3.1092466470
2772	3.1076070503
2773	3.1076070503
2774	3.0979347217
2775	3.0963100826
2776	3.0950978011
2777	3.0949586364
2778	3.0914681306
2779	3.0888754246
2780	3.0875469958
2781	3.0827563982
2782	3.0799728805
2783	3.0765874863
2784	3.0744934059
2785	3.0708996179
2786	3.0708996179
2787	3.0708996179
2788	3.0708217006
2789	3.0649199946
2790	3.0632465774
2791	3.0631954026
2792	3.0624859346
2793	3.0545890301
2794	3.0521920866
2795	3.0502291697
2796	3.0485569383
2797	3.0469490728
2798	3.0468519842
2799	3.0397836776
2800	3.0365126406
2801	3.0320098934
2802	3.0296880332
2803	3.0289621341
2804	3.0284363856
2805	3.0258907680
2806	3.0219556916
2807	3.0208460356
2808	3.0182140401
2809	3.0169526175

2810	3.0169526175
2811	3.0164171137
2812	3.0158053965
2813	3.0125800410
2814	3.0111527768
2815	3.0063694026
2816	3.0060764886
2817	3.0040903924
2818	3.0040167545
2819	3.0027383047
2820	3.0026593527
2821	2.9991004210
2822	2.9937814659
2823	2.9906593825
2824	2.9891749830
2825	2.9866177073
2826	2.9848333105
2827	2.9848333105
2828	2.9848333105
2829	2.9781640088
2830	2.9778854636
2831	2.9778324567
2832	2.9769463158
2833	2.9752572368
2834	2.9694015638
2835	2.9657263276
2836	2.9650539826
2837	2.9646292464
2838	2.9646292464
2839	2.9608484241
2840	2.9596454008
2841	2.9588520976
2842	2.9583132667
2843	2.9568375593
2844	2.9540987952
2845	2.9540987952
2846	2.9540987952
2847	2.9530040095
2848	2.9473332577
2849	2.9460691752
2850	2.9447091811
2851	2.9440644519
2852	2.9332970019

2853	2.9305546190
2854	2.9304238555
2855	2.9285722516
2856	2.9285722516
2857	2.9254142984
2858	2.9231627028
2859	2.9169445357
2860	2.9112030324
2861	2.9112030324
2862	2.9063151938
2863	2.9037079765
2864	2.9036509715
2865	2.9023162610
2866	2.9009677476
2867	2.9008779399
2868	2.9002996526
2869	2.8970466624
2870	2.8960915482
2871	2.8960915482
2872	2.8903419849
2873	2.8852494700
2874	2.8852073196
2875	2.8819782500
2876	2.8758651396
2877	2.8719081121
2878	2.8718875430
2879	2.8717924043
2880	2.8660635909
2881	2.8578578261
2882	2.8577819717
2883	2.8576027166
2884	2.8558526803
2885	2.8539441217
2886	2.8539188144
2887	2.8524874688
2888	2.8523239707
2889	2.8512713459
2890	2.8511813485
2891	2.8489033491
2892	2.8433235244
2893	2.8409997310
2894	2.8365965751
2895	2.8352762985

2896	2.8288165273
2897	2.8288165273
2898	2.8276455533
2899	2.8271551193
2900	2.8250003702
2901	2.8218015546
2902	2.8206973017
2903	2.8206973017
2904	2.8195490626
2905	2.8092873103
2906	2.8033115234
2907	2.8016044355
2908	2.8011719637
2909	2.8009499059
2910	2.7965586783
2911	2.7956803421
2912	2.7948963824
2913	2.7944977773
2914	2.7940756776
2915	2.7932879909
2916	2.7930334186
2917	2.7830822045
2918	2.7830822045
2919	2.7830822045
2920	2.7830674161
2921	2.7809627188
2922	2.7776927734
2923	2.7742570131
2924	2.7741614138
2925	2.7715522774
2926	2.7575050792
2927	2.7477499511
2928	2.7455532183
2929	2.7398712799
2930	2.7327443339
2931	2.7317885502
2932	2.7255342808
2933	2.7243862122
2934	2.7242370465
2935	2.7225906313
2936	2.7156320042
2937	2.7152885168
2938	2.7145107182

2939	2.7104530485
2940	2.7065394349
2941	2.7048466088
2942	2.7047692365
2943	2.7021301589
2944	2.6985651836
2945	2.6964314259
2946	2.6964314259
2947	2.6934280210
2948	2.6920982520
2949	2.6905708996
2950	2.6876816467
2951	2.6876470406
2952	2.6868662245
2953	2.6860368601
2954	2.6856269775
2955	2.6778824832
2956	2.6773618741
2957	2.6762965104
2958	2.6720445471
2959	2.6715309850
2960	2.6713916540
2961	2.6690538042
2962	2.6680286936
2963	2.6660880070
2964	2.6654073370
2965	2.6651982470
2966	2.6613983439
2967	2.6607754916
2968	2.6559493690
2969	2.6539834160
2970	2.6495589685
2971	2.6476272694
2972	2.6402997851
2973	2.6369704169
2974	2.6325369331
2975	2.6262118072
2976	2.6261631070
2977	2.6255247497
2978	2.6215209545
2979	2.6179105396
2980	2.6170804683
2981	2.6134907628

2982	2.6129698288
2983	2.6093473813
2984	2.6072400751
2985	2.6058889376
2986	2.6032638295
2987	2.6028829276
2988	2.6019756529
2989	2.6014867689
2990	2.6014867689
2991	2.5958116450
2992	2.5900623361
2993	2.5893335290
2994	2.5893335290
2995	2.5868562012
2996	2.5825369785
2997	2.5815705442
2998	2.5801571038
2999	2.5777595390
3000	2.5766226981
3001	2.5752971685
3002	2.5743060116
3003	2.5722188429
3004	2.5641094894
3005	2.5555251582
3006	2.5545648303
3007	2.5543013986
3008	2.5520161701
3009	2.5520161701
3010	2.5440410097
3011	2.5426037519
3012	2.5420322243
3013	2.5412980624
3014	2.5404882068
3015	2.5361354355
3016	2.5347916590
3017	2.5347793148
3018	2.5340836327
3019	2.5334167773
3020	2.5310469856
3021	2.5303427997
3022	2.5267181206
3023	2.5252701753
3024	2.5207194043

3025	2.5120657012
3026	2.5119391882
3027	2.5112987351
3028	2.5112987351
3029	2.5097960658
3030	2.5095304931
3031	2.4976675816
3032	2.4976086804
3033	2.4974532654
3034	2.4970453111
3035	2.4960308445
3036	2.4895070683
3037	2.4887134706
3038	2.4819360695
3039	2.4670085793
3040	2.4670085793
3041	2.4662744406
3042	2.4660125718
3043	2.4631700762
3044	2.4625671748
3045	2.4625671748
3046	2.4624869538
3047	2.4624869538
3048	2.4592357671
3049	2.4571742591
3050	2.4558117240
3051	2.4525739615
3052	2.4517225362
3053	2.4510563558
3054	2.4506659975
3055	2.4494528935
3056	2.4467831208
3057	2.4463772386
3058	2.4444994801
3059	2.4444994801
3060	2.4436183351
3061	2.4407819519
3062	2.4401785794
3063	2.4353099306
3064	2.4343781553
3065	2.4312290903
3066	2.4312290903
3067	2.4280257403

3068 2.4254735390
3069 2.4254735390
3070 2.4254735390
3071 2.4254735390
3072 2.4248633081
3073 2.4247456909
3074 2.4246646212
3075 2.4230873497
3076 2.4230873497
3077 2.4227402218
3078 2.4217075071
3079 2.4133832705
3080 2.4071936457
3081 2.4067210124
3082 2.4038188202
3083 2.4030654267
3084 2.4026861672
3085 2.4024338367
3086 2.4011592775
3087 2.3986483922
3088 2.3962396179
3089 2.3962396179
3090 2.3953302845
3091 2.3953108876
3092 2.3940737349
3093 2.3895562204
3094 2.3887398579
3095 2.3878435694
3096 2.3869920574
3097 2.3819907348
3098 2.3807503291
3099 2.3794574017
3100 2.3784124069
3101 2.3767551429
3102 2.3754933282
3103 2.3721140279
3104 2.3697450295
3105 2.3691322719
3106 2.3610200438
3107 2.3537028664
3108 2.3521821206
3109 2.3474532573
3110 2.3447967968

3111 2.3436525890
3112 2.3436525890
3113 2.3418290832
3114 2.3392007923
3115 2.3365062682
3116 2.3331224768
3117 2.3282856395
3118 2.3177628683
3119 2.3142045610
3120 2.3129946440
3121 2.3098287988
3122 2.3064408672
3123 2.3050704770
3124 2.3050483932
3125 2.3048647100
3126 2.3025750251
3127 2.3023251687
3128 2.2983131025
3129 2.2934590697
3130 2.2910941765
3131 2.2897168591
3132 2.2897168591
3133 2.2894364282
3134 2.2894364282
3135 2.2893946993
3136 2.2875159452
3137 2.2841339844
3138 2.2841039633
3139 2.2841039633
3140 2.2831384419
3141 2.2811784363
3142 2.2749526231
3143 2.2742113966
3144 2.2725347354
3145 2.2655119039
3146 2.2629444572
3147 2.2614335205
3148 2.2607168411
3149 2.2602878825
3150 2.2549329348
3151 2.2535910064
3152 2.2534961213
3153 2.2511342251

3154 2.2495829159
3155 2.2492937483
3156 2.2486554151
3157 2.2476251935
3158 2.2472291936
3159 2.2419277592
3160 2.2378840750
3161 2.2371420955
3162 2.2347059535
3163 2.2330186432
3164 2.2260147559
3165 2.2223687339
3166 2.2223228381
3167 2.2199787135
3168 2.2199787135
3169 2.2186491396
3170 2.2186491396
3171 2.2058149864
3172 2.2038226143
3173 2.2023873386
3174 2.2017586609
3175 2.2003382927
3176 2.2003058688
3177 2.2000332362
3178 2.1981292475
3179 2.1981292475
3180 2.1917270872
3181 2.1915485807
3182 2.1907598862
3183 2.1882475765
3184 2.1860625206
3185 2.1820630245
3186 2.1798990248
3187 2.1788483692
3188 2.1721211428
3189 2.1718772787
3190 2.1718772787
3191 2.1713506502
3192 2.1713506502
3193 2.1549015503
3194 2.1514036872
3195 2.1498543670
3196 2.1474496960

3197 2.1469701254
3198 2.1435793751
3199 2.1413665757
3200 2.1402023240
3201 2.1393864117
3202 2.1368886079
3203 2.1356129308
3204 2.1326508269
3205 2.1238743891
3206 2.1202322988
3207 2.1195428286
3208 2.1191344547
3209 2.1191344547
3210 2.1183411814
3211 2.1121076987
3212 2.1106366380
3213 2.1094421910
3214 2.1085704549
3215 2.1049173450
3216 2.1033732903
3217 2.1014806781
3218 2.0987910602
3219 2.0968845091
3220 2.0948904443
3221 2.0897359939
3222 2.0857275166
3223 2.0817385978
3224 2.0808538021
3225 2.0808538021
3226 2.0788142591
3227 2.0752855641
3228 2.0674677824
3229 2.0661891829
3230 2.0661891829
3231 2.0661891829
3232 2.0606523311
3233 2.0558668708
3234 2.0545945385
3235 2.0524593652
3236 2.0492439728
3237 2.0477086774
3238 2.0463808825
3239 2.0460269117

3240 2.0450564160
3241 2.0425544521
3242 2.0384045059
3243 2.0362688091
3244 2.0362688091
3245 2.0345953801
3246 2.0341644868
3247 2.0308591546
3248 2.0279448729
3249 2.0242989220
3250 2.0242989220
3251 2.0242989220
3252 2.0220076898
3253 2.0218287971
3254 2.0206884101
3255 2.0114247138
3256 2.0108463855
3257 2.0022171236
3258 2.0005044597
3259 2.0005044597
3260 1.9988594541
3261 1.9941779773
3262 1.9941779773
3263 1.9932110980
3264 1.9912002574
3265 1.9906848541
3266 1.9898426847
3267 1.9843446980
3268 1.9843446980
3269 1.9842191636
3270 1.9831128017
3271 1.9828442367
3272 1.9828442367
3273 1.9816333456
3274 1.9796313375
3275 1.9765668475
3276 1.9760185662
3277 1.9736014267
3278 1.9685864782
3279 1.9640372376
3280 1.9590991893
3281 1.9532963515
3282 1.9508374761

3283 1.9504920460
3284 1.9483535904
3285 1.9469764530
3286 1.9449334372
3287 1.9431034276
3288 1.9333572980
3289 1.9331003961
3290 1.9318411634
3291 1.9250920754
3292 1.9250920754
3293 1.9238064258
3294 1.9229849311
3295 1.9118442710
3296 1.9095328384
3297 1.9095328384
3298 1.9069775039
3299 1.9036875283
3300 1.9033592793
3301 1.8979047399
3302 1.8967034586
3303 1.8965392783
3304 1.8945997311
3305 1.8910676607
3306 1.8877149056
3307 1.8855784935
3308 1.8845426679
3309 1.8779640323
3310 1.8779640323
3311 1.8753485203
3312 1.8749426433
3313 1.8740027181
3314 1.8710594059
3315 1.8706968924
3316 1.8653110156
3317 1.8653110156
3318 1.8643000685
3319 1.8637206656
3320 1.8604627149
3321 1.8602560449
3322 1.8602560449
3323 1.8597699111
3324 1.8595258293
3325 1.8575666819

3326 1.8547503918
3327 1.8534805316
3328 1.8525675903
3329 1.8513545861
3330 1.8513545861
3331 1.8415597914
3332 1.8413055488
3333 1.8387687985
3334 1.8367509788
3335 1.8348809959
3336 1.8315270629
3337 1.8257373860
3338 1.8248429323
3339 1.8155272726
3340 1.8150472401
3341 1.8074696852
3342 1.8074696852
3343 1.8043581323
3344 1.8016408922
3345 1.8004338674
3346 1.8004127952
3347 1.8003284424
3348 1.7971609017
3349 1.7970139907
3350 1.7948524698
3351 1.7941017866
3352 1.7932506292
3353 1.7799084925
3354 1.7767831040
3355 1.7707202433
3356 1.7705813851
3357 1.7672315608
3358 1.7644037439
3359 1.7634334411
3360 1.7566734409
3361 1.7551808691
3362 1.7496953428
3363 1.7490306540
3364 1.7489564013
3365 1.7433600955
3366 1.7413478462
3367 1.7350055759
3368 1.7333285710

3369 1.7300968035
3370 1.7240976759
3371 1.7240976759
3372 1.7221927707
3373 1.7202418267
3374 1.7125423819
3375 1.7121409404
3376 1.6988154245
3377 1.6988154245
3378 1.6968033739
3379 1.6968033739
3380 1.6968033739
3381 1.6966663307
3382 1.6894673545
3383 1.6886876033
3384 1.6838152119
3385 1.6787418234
3386 1.6751814916
3387 1.6739848007
3388 1.6739848007
3389 1.6739848007
3390 1.6739848007
3391 1.6739848007
3392 1.6713654416
3393 1.6708501473
3394 1.6701995319
3395 1.6637941592
3396 1.6566587218
3397 1.6556042213
3398 1.6549384292
3399 1.6530836710
3400 1.6525222214
3401 1.6495497458
3402 1.6432511805
3403 1.6347856213
3404 1.6285785277
3405 1.6284228602
3406 1.6280581945
3407 1.6259279169
3408 1.6221922872
3409 1.6209259795
3410 1.6191884771
3411 1.6181663184

3412 1.6166774598
3413 1.6166774598
3414 1.6164436959
3415 1.6138785780
3416 1.6114797806
3417 1.6079482397
3418 1.6069372814
3419 1.6034706687
3420 1.6015259068
3421 1.6012297698
3422 1.5914368514
3423 1.5885076656
3424 1.5869057584
3425 1.5852945896
3426 1.5851628305
3427 1.5849996003
3428 1.5838323138
3429 1.5830183901
3430 1.5721277260
3431 1.5590331759
3432 1.5554454555
3433 1.5545231224
3434 1.5523364901
3435 1.5513874275
3436 1.5500697214
3437 1.5499605173
3438 1.5487444886
3439 1.5447597811
3440 1.5443533796
3441 1.5439678301
3442 1.5439678301
3443 1.5416970165
3444 1.5409528047
3445 1.5328402543
3446 1.5317793731
3447 1.5302195984
3448 1.5281607056
3449 1.5263670664
3450 1.5255733665
3451 1.5206320111
3452 1.5174395022
3453 1.5145687278
3454 1.5144347377

3455 1.5119953866
3456 1.5119953866
3457 1.5107005891
3458 1.5061967055
3459 1.5057056036
3460 1.5057056036
3461 1.5056884875
3462 1.4931001277
3463 1.4913756854
3464 1.4815321589
3465 1.4753401565
3466 1.4661350035
3467 1.4630870586
3468 1.4591739568
3469 1.4576132202
3470 1.4558445864
3471 1.4551814507
3472 1.4520544518
3473 1.4454437034
3474 1.4408668142
3475 1.4322556033
3476 1.4320633632
3477 1.4273731504
3478 1.4244565382
3479 1.4130257521
3480 1.4097736382
3481 1.4078856592
3482 1.4053709065
3483 1.4014206765
3484 1.3756139124
3485 1.3741391784
3486 1.3649606423
3487 1.3636157996
3488 1.3612102152
3489 1.3605899489
3490 1.3488714937
3491 1.3461172704
3492 1.3390904338
3493 1.3389561417
3494 1.3323289106
3495 1.3317462885
3496 1.3316245372
3497 1.3308706270

3498 1.3277656003
3499 1.3252961679
3500 1.3191822852
3501 1.3102363336
3502 1.3090433382
3503 1.3082041190
3504 1.3054499286
3505 1.3049950824
3506 1.3049950824
3507 1.3037386886
3508 1.2994248500
3509 1.2960756679
3510 1.2938681315
3511 1.2937038388
3512 1.2862033028
3513 1.2856187360
3514 1.2665706131
3515 1.2653403829
3516 1.2601442320
3517 1.2508042890
3518 1.2478433891
3519 1.2467124206
3520 1.2465525447
3521 1.2417498727
3522 1.2357843251
3523 1.2353642509
3524 1.2333614067
3525 1.2180373579
3526 1.2088162976
3527 1.2043242956
3528 1.2043006806
3529 1.2030674887
3530 1.2025035215
3531 1.2008666878
3532 1.1985407216
3533 1.1984860248
3534 1.1976142807
3535 1.1960075557
3536 1.1934805669
3537 1.1922092404
3538 1.1912084159
3539 1.1863862755
3540 1.1821494607

3541 1.1806743386
3542 1.1736318897
3543 1.1712294699
3544 1.1672161824
3545 1.1639086681
3546 1.1621662071
3547 1.1554967212
3548 1.1442803775
3549 1.1429163801
3550 1.1398582290
3551 1.1304445634
3552 1.1284440669
3553 1.1280124433
3554 1.1265920814
3555 1.1223295957
3556 1.1186328335
3557 1.1179144114
3558 1.1167514881
3559 1.1150943803
3560 1.1137302249
3561 1.1081552382
3562 1.1061809627
3563 1.1027315558
3564 1.0997543755
3565 1.0994853866
3566 1.0993457856
3567 1.0985665810
3568 1.0856194881
3569 1.0821991042
3570 1.0785208207
3571 1.0706112183
3572 1.0650736093
3573 1.0630919038
3574 1.0608345904
3575 1.0576206467
3576 1.0576206467
3577 1.0484962039
3578 1.0482359788
3579 1.0430516021
3580 1.0428144939
3581 1.0381084982
3582 1.0281348548
3583 1.0264907400

3584 1.0251778814
3585 1.0234334718
3586 1.0194453754
3587 1.0194453754
3588 1.0120844318
3589 1.0116880091
3590 1.0110432635
3591 1.0100237193
3592 1.0064590502
3593 1.0024749383
3594 1.0019685926
3595 0.9942822465
3596 0.9928003357
3597 0.9748483177
3598 0.9740374586
3599 0.9739171253
3600 0.9529159298
3601 0.9499100603
3602 0.9489924181
3603 0.9435169955
3604 0.9405991485
3605 0.9384730103
3606 0.9375952931
3607 0.9312297721
3608 0.9268842118
3609 0.9263046348
3610 0.9259445241
3611 0.9255581701
3612 0.9200779841
3613 0.9193758762
3614 0.9063504805
3615 0.9044552998
3616 0.9040205231
3617 0.8985302937
3618 0.8967817974
3619 0.8898891600
3620 0.8785656535
3621 0.8765400451
3622 0.8685112560
3623 0.8639460479
3624 0.8597428957
3625 0.8542468494
3626 0.8530689553

3627	0.8523681462
3628	0.8465273075
3629	0.8419240687
3630	0.8404275875
3631	0.8291069655
3632	0.8256180941
3633	0.8249698973
3634	0.8219477834
3635	0.8193012014
3636	0.8158856802
3637	0.8110032674
3638	0.8085587142
3639	0.8082099592
3640	0.8043510354
3641	0.8039164719
3642	0.8002542418
3643	0.7962383465
3644	0.7917352894
3645	0.7902406608
3646	0.7818311193
3647	0.7811913710
3648	0.7801887837
3649	0.7796996936
3650	0.7764212279
3651	0.7694106710
3652	0.7668640154
3653	0.7458354189
3654	0.7442010190
3655	0.7364293088
3656	0.7360390547
3657	0.7350606679
3658	0.7347942159
3659	0.7303941283
3660	0.7215062951
3661	0.7149629952
3662	0.7061510333
3663	0.7004533438
3664	0.6977847405
3665	0.6875082544
3666	0.6847261486
3667	0.6761931151
3668	0.6661861386
3669	0.6570266750

3670	0.6555467604
3671	0.6549700595
3672	0.6543912757
3673	0.6531994313
3674	0.6462218420
3675	0.6440428557
3676	0.6417083195
3677	0.6407269789
3678	0.6335082489
3679	0.6326891014
3680	0.6321624175
3681	0.6277946634
3682	0.6241880015
3683	0.6221039396
3684	0.6188794112
3685	0.6162785411
3686	0.6132091768
3687	0.6119990441
3688	0.5977466672
3689	0.5957335397
3690	0.5954042812
3691	0.5918833231
3692	0.5841081971
3693	0.5839372578
3694	0.5770447260
3695	0.5768580306
3696	0.5689658386
3697	0.5566895678
3698	0.5557965123
3699	0.5556312612
3700	0.5533008594
3701	0.5414342552
3702	0.5300643155
3703	0.5276176533
3704	0.5256082807
3705	0.5251225160
3706	0.5046273839
3707	0.5032074586
3708	0.4992513684
3709	0.4955252282
3710	0.4854151097
3711	0.4850893781
3712	0.4741125617

3713	0.4712738335
3714	0.4677111387
3715	0.4541761106
3716	0.4541761106
3717	0.4511077892
3718	0.4483492888
3719	0.4451560154
3720	0.4439718858
3721	0.4308475582
3722	0.4286377375
3723	0.4243009141
3724	0.4235277949
3725	0.4078592780
3726	0.3996941177
3727	0.3982483565
3728	0.3957785836
3729	0.3883307203
3730	0.3785059071
3731	0.3784580709
3732	0.3770908775
3733	0.3726370653
3734	0.3701699531
3735	0.3695212507
3736	0.3686901710
3737	0.3686901710
3738	0.3646296399
3739	0.3637934532
3740	0.3618516788
3741	0.3575375330
3742	0.3508312329
3743	0.3494980639
3744	0.3492604112
3745	0.3470953516
3746	0.3449119717
3747	0.3440414403
3748	0.3364816435
3749	0.3279655252
3750	0.3221719432
3751	0.3197819499
3752	0.3119526670
3753	0.3075210397
3754	0.3072562704
3755	0.2971590688

3756 0.2935233461
3757 0.2894967959
3758 0.2839709347
3759 0.2796553575
3760 0.2792362594
3761 0.2769679093
3762 0.2677087283
3763 0.2566255887
3764 0.2521805065
3765 0.2471995277
3766 0.2397067744
3767 0.2392039046
3768 0.2388866040
3769 0.2370368197
3770 0.2369460896
3771 0.2367292809
3772 0.2293347799
3773 0.2251427943
3774 0.2234287243
3775 0.2207797331
3776 0.2182058963
3777 0.2142848483
3778 0.2115095280
3779 0.1930266240
3780 0.1912822074
3781 0.1892083793
3782 0.1849257202
3783 0.1840615501
3784 0.1724859367
3785 0.1659760876
3786 0.1598266468
3787 0.1465538587
3788 0.1364121600
3789 0.1327692783
3790 0.1325076542
3791 0.1291848293
3792 0.1288212731
3793 0.1244594665
3794 0.1228943045
3795 0.1192419815
3796 0.1159765518
3797 0.1156173906
3798 0.1108811823

3799 0.1070104057
3800 0.1055501569
3801 0.1054555214
3802 0.1007820558
3803 0.0986202013
3804 0.0883570730
3805 0.0861508449
3806 0.0843227948
3807 0.0824436880
3808 0.0782327095
3809 0.0760347584
3810 0.0710880292
3811 0.0689795241
3812 0.0677759393
3813 0.0661234073
3814 0.0606382686
3815 0.0518708760
3816 0.0474941462
3817 0.0445602553
3818 0.0377372226
3819 0.0359892718
3820 0.0343885176
3821 0.0296769394
3822 0.0222834581
3823 0.0164805682
3824 0.0005086332
3825 -0.0011677774
3826 -0.0194557437
3827 -0.0222609505
3828 -0.0390994470
3829 -0.0427573093
3830 -0.0436100460
3831 -0.0500909333
3832 -0.0616849033
3833 -0.0662360316
3834 -0.0680340699
3835 -0.0853791235
3836 -0.0934699868
3837 -0.0951039989
3838 -0.1042017038
3839 -0.1089607155
3840 -0.1165938786
3841 -0.1273280183

3842 -0.1316734828
3843 -0.1540017262
3844 -0.1558217450
3845 -0.1561966293
3846 -0.1566782864
3847 -0.1566861958
3848 -0.1591505299
3849 -0.1712666570
3850 -0.1719408252
3851 -0.1833805758
3852 -0.1905530765
3853 -0.1979232783
3854 -0.1981324704
3855 -0.1981324704
3856 -0.2124552318
3857 -0.2167185620
3858 -0.2171798004
3859 -0.2286894465
3860 -0.2532802088
3861 -0.2583534175
3862 -0.2679215950
3863 -0.2786892368
3864 -0.2792102607
3865 -0.2820356983
3866 -0.2885124356
3867 -0.2918157303
3868 -0.3054156196
3869 -0.3110404355
3870 -0.3222357798
3871 -0.3289989995
3872 -0.3310920156
3873 -0.3394679235
3874 -0.3707249252
3875 -0.3719282222
3876 -0.3832350762
3877 -0.3871120110
3878 -0.3872310418
3879 -0.3895371417
3880 -0.3934619519
3881 -0.4106808961
3882 -0.4167592131
3883 -0.4220427953
3884 -0.4287029207

3885 -0.4348739920
3886 -0.4425809874
3887 -0.4563313973
3888 -0.4580756020
3889 -0.4844572488
3890 -0.4890869635
3891 -0.4892365960
3892 -0.4928204352
3893 -0.5138717142
3894 -0.5152452116
3895 -0.5183934342
3896 -0.5294344781
3897 -0.5339456443
3898 -0.5547481492
3899 -0.5647790177
3900 -0.5718894952
3901 -0.5798341816
3902 -0.6031504898
3903 -0.6128105018
3904 -0.6199405139
3905 -0.6204918918
3906 -0.6370271005
3907 -0.6372094405
3908 -0.6510745653
3909 -0.6635317260
3910 -0.6812381816
3911 -0.6824024485
3912 -0.7104285170
3913 -0.7369540984
3914 -0.7489151412
3915 -0.7603861029
3916 -0.7626489468
3917 -0.7730462749
3918 -0.7767871722
3919 -0.7782679418
3920 -0.7810110146
3921 -0.7910109518
3922 -0.7910109518
3923 -0.7953331830
3924 -0.8070054181
3925 -0.8084010705
3926 -0.8124288054
3927 -0.8140923568

3928 -0.8146793691
3929 -0.8146793691
3930 -0.8222486655
3931 -0.8383998585
3932 -0.8429145246
3933 -0.8440099599
3934 -0.8579035688
3935 -0.8595601373
3936 -0.8672887634
3937 -0.8849520454
3938 -0.8897386259
3939 -0.8931687038
3940 -0.8986740023
3941 -0.9013516344
3942 -0.9023044956
3943 -0.9079509859
3944 -0.9106544487
3945 -0.9192733699
3946 -0.9518736836
3947 -0.9649732731
3948 -0.9821488502
3949 -0.9841299984
3950 -1.0414992126
3951 -1.0502317161
3952 -1.0563614154
3953 -1.0673477877
3954 -1.0799620318
3955 -1.0811601347
3956 -1.0995717129
3957 -1.1046837652
3958 -1.1337878674
3959 -1.1469045216
3960 -1.1541920119
3961 -1.1546170058
3962 -1.1555901038
3963 -1.1977813736
3964 -1.1991211424
3965 -1.2185722328
3966 -1.2371896369
3967 -1.2376466882
3968 -1.2595762314
3969 -1.2612329701
3970 -1.2733379605

3971 -1.2734703829
3972 -1.2851586805
3973 -1.2878755505
3974 -1.2879168367
3975 -1.2941899350
3976 -1.2961137768
3977 -1.2989265353
3978 -1.3110107300
3979 -1.3116586706
3980 -1.3144370717
3981 -1.3305704876
3982 -1.3906293998
3983 -1.4241289926
3984 -1.4308355641
3985 -1.4450365421
3986 -1.4576153063
3987 -1.4694500241
3988 -1.4771592169
3989 -1.4858319844
3990 -1.4874625105
3991 -1.5061824556
3992 -1.5134599092
3993 -1.5165637999
3994 -1.5246723787
3995 -1.5286325078
3996 -1.5462222325
3997 -1.5507910459
3998 -1.5730271575
3999 -1.5760715941
4000 -1.6013254608
4001 -1.6153271220
4002 -1.6390432748
4003 -1.6394525722
4004 -1.6530375175
4005 -1.6687576672
4006 -1.6894879384
4007 -1.7033876428
4008 -1.7086174110
4009 -1.7260666258
4010 -1.7748849099
4011 -1.8038732543
4012 -1.8095180540
4013 -1.8156442634

4014 -1.8195355080
4015 -1.8265928777
4016 -1.8608002236
4017 -1.8813874303
4018 -1.8862180190
4019 -1.9109480097
4020 -1.9527602556
4021 -1.9695346575
4022 -1.9719183777
4023 -1.9731472261
4024 -1.9899634230
4025 -2.0082482157
4026 -2.0907264253
4027 -2.1438649818
4028 -2.1585681307
4029 -2.2146188290
4030 -2.2513090066
4031 -2.3168489064
4032 -2.3564403691
4033 -2.3825801748
4034 -2.4462489377
4035 -2.5360754174
4036 -2.5613765058
4037 -2.6273100800
4038 -2.6436447839
4039 -2.6893758995
4040 -2.7734749921
4041 -2.8404527925
4042 -2.9131238956
4043 -2.9240743919
4044 -2.9335677386
4045 -2.9786897071
4046 -2.9834346037
4047 -3.2484330505
4048 -3.2741809626
4049 -3.3384498344
4050 -3.5678509991
4051 -3.6161762178
4052 -3.7703102934
4053 -4.0716745662
4054 -5.0774240966
4055 -5.1961982555

```
head(textstat_collocations(tok), 5)
```

	collocation	count	count_nested	length	lambda	z
1	livraison rapide	612	0	2	3.587755	56.29325
2	oiseaux mania	194	0	2	7.111407	38.50542
3	très bon	291	0	2	3.325458	37.28183
4	très bien	332	0	2	2.763473	37.07693
5	bonne qualité	116	0	2	4.440036	33.65412

```
tail(textstat_collocations(tok), 10)
```

	collocation	count	count_nested	length	lambda	z
4046	bien bien	3	0	2	-1.601302	-2.983435
4047	livraison produits	4	0	2	-1.539254	-3.248433
4048	site rapide	7	0	2	-1.205217	-3.274181
4049	commande commande	8	0	2	-1.154362	-3.338450
4050	bien rapide	10	0	2	-1.111673	-3.567851
4051	produits rapide	2	0	2	-2.293296	-3.616176
4052	livraison commande	9	0	2	-1.233460	-3.770310
4053	très a	2	0	2	-2.581564	-4.071675
4054	rapide rapide	4	0	2	-2.401230	-5.077424
4055	très très	22	0	2	-1.110720	-5.196198

```
colloc<-textstat_collocations(tok, min_count = 10, tolower = TRUE)
head(colloc, 10)
```

	collocation	count	count_nested	length	lambda	z
1	livraison rapide	612	0	2	3.587755	56.29325
2	oiseaux mania	194	0	2	7.111407	38.50542
3	très bon	291	0	2	3.325458	37.28183
4	très bien	332	0	2	2.763473	37.07693
5	bonne qualité	116	0	2	4.440036	33.65412
6	rien dire	93	0	2	5.576935	32.54402
7	bon produit	146	0	2	3.412030	32.15574
8	envoi rapide	137	0	2	3.741715	27.61231
9	produit conforme	94	0	2	3.613662	27.52989
10	très satisfaite	154	0	2	3.288031	27.11619

```
tail(colloc,10)
```

	collocation	count	count_nested	length	lambda	z
356	livraison merci	10	0	2	-0.4024193	-1.285159
357	commande produits	11	0	2	-0.3922655	-1.311659
358	rapide site	13	0	2	-0.4424632	-1.601325
359	rapide livraison	23	0	2	-0.3478837	-1.653038
360	bien commande	11	0	2	-0.5705858	-1.910948
361	rapide a	10	0	2	-0.6915725	-2.214619
362	a rapide	10	0	2	-0.8863541	-2.840453
363	commande rapide	21	0	2	-0.6532274	-2.978690
364	bien rapide	10	0	2	-1.1116732	-3.567851
365	très très	22	0	2	-1.1107203	-5.196198

```
tok_cooc<-tokens_compound(tok, pattern = colloc[colloc$z>6.97,],join = TRUE)
tok["text400"]
```

Tokens consisting of 1 document and 7 docvars.
text400 :
[1] "Excellent" "service" "livraison" "rapide"

```
tok_cooc["text400"]
```

Tokens consisting of 1 document and 7 docvars.
text400 :
[1] "Excellent_service" "livraison_rapide"

Analyse de fréquence et représentation graphique :

```
dfm_cooc<-dfm(tok_cooc)
dfm_cooc2<-dfm_trim(dfm_cooc, max_termfreq = 170)
head(textstat_frequency(dfm_cooc2),20)
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	prix	169	1	160	all
2	service	165	2	154	all

3	perroquet	165	2	150	all
4	oiseaux	165	2	145	all
5	top	163	5	149	all
6	qualité	160	6	153	all
7	oiseaux_mania	142	7	129	all
8	rapidement	139	8	137	all
9	tres	127	9	107	all
10	articles	124	10	115	all
11	rapidité	124	10	117	all
12	reçu	122	12	114	all
13	sérieux	121	13	114	all
14	car	120	14	111	all
15	temps	120	14	115	all
16	satisfait	115	16	108	all
17	problème	114	17	102	all
18	comme	114	17	108	all
19	très_satisfaite	111	19	107	all
20	graines	107	20	87	all

```
textplot_wordcloud(dfm_cooc2, max_words = 200, color = brewer.pal(6, "Set2"))
```



```
tok_cooc<-tokens_replace(tok_cooc, c("très_rapidement","très_satisfait"), c("très_rapide","très_satisfait"))
dfm_cooc<-dfm(tok_cooc)
textstat_frequency(dfm_cooc, n=25)
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	commande	715	1	620	all
2	a	502	2	412	all
3	livraison	474	3	432	all
4	site	401	4	359	all
5	livraison_rapide	389	5	381	all
6	merci	380	6	368	all
7	parfait	361	7	334	all
8	très	349	8	298	all
9	produit	331	9	294	all
10	rapide	328	10	310	all
11	produits	321	11	292	all
12	recommande	320	12	313	all
13	plus	292	13	254	all
14	bien	280	14	251	all
15	très_bien	256	15	236	all
16	super	252	16	232	all
17	tout	245	17	224	all
18	j'ai	234	18	189	all
19	colis	207	19	176	all
20	très_satisfaite	202	20	195	all
21	c'est	196	21	168	all
22	toujours	188	22	163	all
23	très_rapide	174	23	168	all
24	prix	169	24	160	all
25	service	165	25	154	all

```
dfm_cooc2<-dfm_trim(dfm_cooc, max_termfreq = 175)
textplot_wordcloud(dfm_cooc2, max_words = 100, color = brewer.pal(6, "Set2"))
```



17.1 Représentation en réseau des termes co-occurents

```
#
# fcm_cooc<-fcm(dfm_cooc2)
# fcm_cooc
# topfeatures(fcm_cooc)
# dim(fcm_cooc)
#
# feat<-names(topfeatures(fcm_cooc, 50))
# fcm_cooc_select<-fcm_select(fcm_cooc, pattern = feat, selection = "keep")
# dim(fcm_cooc_select)
#
# textplot_network(fcm_cooc_select, min_freq = 0.8, edge_color = "red" , edge_alpha = 0.5, v
#
#
# tpfeat<-tibble(feat=names(topfeatures(fcm_cooc,50)),n=topfeatures(fcm_cooc,50))
# tpfeat<-tpfeat%>%mutate(taille=n/150)
#
# textplot_network(fcm_cooc_select, min_freq = 0.8, edge_color = "red" , edge_alpha = 0.5, v
#
```



```
# textplot_network(fcm_cooc_select, min_freq = 0.8, edge_color = "red" , edge_alpha = 0.5, v
#
#
#
# textplot_network(fcm_cooc_select, min_freq = 0.8, edge_color = "red" , edge_alpha = 0.5, v
```

18 Annotations

Pour cette partie, on repart du jeu de données brut.

18.1 Détecter les langues

Dans le cas d'un corpus composé de plusieurs langues (par exemple, un corpus extrait de twitter), il peut être intéressant de filtrer le corpus à partir de la langue. On utilise un algorithme, qui peut être long à exécuter selon la taille du corpus, et qui est plutôt performant : cld3. Il repose sur un réseau de neurones développé par [Google](#)

```
library(cld3)

data$language<-detect_language(data$comments)
# data$language

data_fr<-data%>%filter(language=="fr")
```

18.2 POS

```
library(cleanNLP)

# cnlp_init_udpipe(model_name = "french")
#
# annotate<-cnlp_annotate(data$comments, verbose = 100)
# ann_token<-annotate$token
# write_csv2(ann_token, "annotation_oiseaux.csv")
# write_rds(ann_token, "annotation_oiseaux.rds")

ann_token<-read_rds("data/annotation_oiseaux.rds")

head(ann_token%>%filter(upos=="ADJ" | upos=="NOUN" | upos=="VERB"), 15)
```

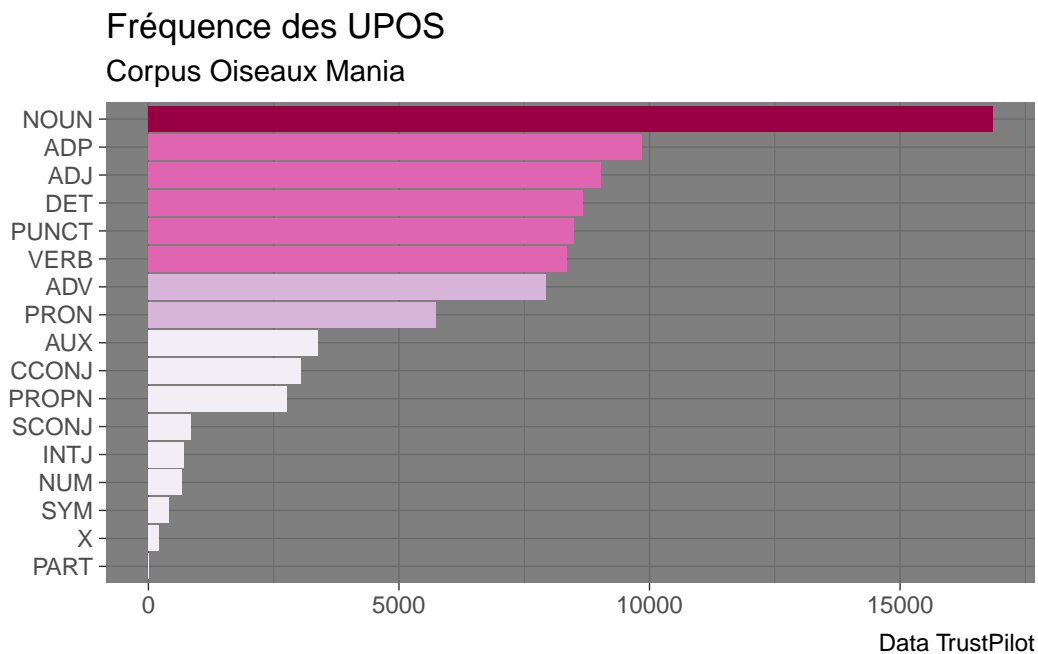
```
# A tibble: 15 x 11
  doc_id  sid tid  token  token_with_ws lemma  upos  xpos  feats tid_source
  <int> <int> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr>
1     1     1  1 4    super "super "    super ADJ  <NA>  Gend~ 5
2     1     1  1 5    service "service"  servi~ NOUN <NA>  Gend~ 0
3     1     2  2    changez "changez "  chang~ VERB <NA>  Mood~ 0
4     1     2  5    peut "peut "    pouvo~ VERB <NA>  Mood~ 2
5     1     2  8    cagnotte "cagnotte "  cagnot ADJ  <NA>  Gend~ 9
6     1     2  9    fidélité "fidélité "  fidél~ NOUN <NA>  Gend~ 5
7     1     2 11    est "est"      être  VERB <NA>  Mood~ 9
8     1     2 15    dirais "dirais "   dir   VERB <NA>  Mood~ 11
9     1     2 16    inutile "inutile "  inuti~ ADJ  <NA>  Gend~ 15
10    2     1  2    délai "délai "    délai NOUN <NA>  Gend~ 0
11    2     1  5    commande "commande "  comma~ NOUN <NA>  Gend~ 2
12    2     1  7    rapide "rapide "   rapide ADJ  <NA>  Gend~ 5
13    2     2  2    délais "délais "   délais NOUN <NA>  Gend~ 14
14    2     2  6    commande "commande "  comma~ NOUN <NA>  Gend~ 2
15    2     2  8    rapide "rapide"    rapide ADJ  <NA>  Gend~ 6
# i 1 more variable: relation <chr>
```

```
ann_token%>%filter(upos=="ADJ"|upos=="NOUN"|upos=="VERB")
```

```
# A tibble: 34,232 x 11
  doc_id  sid tid  token  token_with_ws lemma  upos  xpos  feats tid_source
  <int> <int> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr> <chr>
1     1     1  1 4    super "super "    super ADJ  <NA>  Gend~ 5
2     1     1  1 5    service "service"  servi~ NOUN <NA>  Gend~ 0
3     1     2  2    changez "changez "  chang~ VERB <NA>  Mood~ 0
4     1     2  5    peut "peut "    pouvo~ VERB <NA>  Mood~ 2
5     1     2  8    cagnotte "cagnotte "  cagnot ADJ  <NA>  Gend~ 9
6     1     2  9    fidélité "fidélité "  fidél~ NOUN <NA>  Gend~ 5
7     1     2 11    est "est"      être  VERB <NA>  Mood~ 9
8     1     2 15    dirais "dirais "   dir   VERB <NA>  Mood~ 11
9     1     2 16    inutile "inutile "  inuti~ ADJ  <NA>  Gend~ 15
10    2     1  2    délai "délai "    délai NOUN <NA>  Gend~ 0
# i 34,222 more rows
# i 1 more variable: relation <chr>
```

```
g<-ann_token%>%group_by(upos)%>%
  summarise(n=n())%>%
  filter(!is.na(upos))
```

```
ggplot(g)+
  geom_col(aes(reorder(upos,n),n, fill=n), show.legend = FALSE)+
  scale_fill_fermenter(palette = "PuRd", direction = 1)+
  coord_flip()+
  labs(title = "Fréquence des UPOS", subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", caption = "Data TrustPilot")
  theme_dark()
```



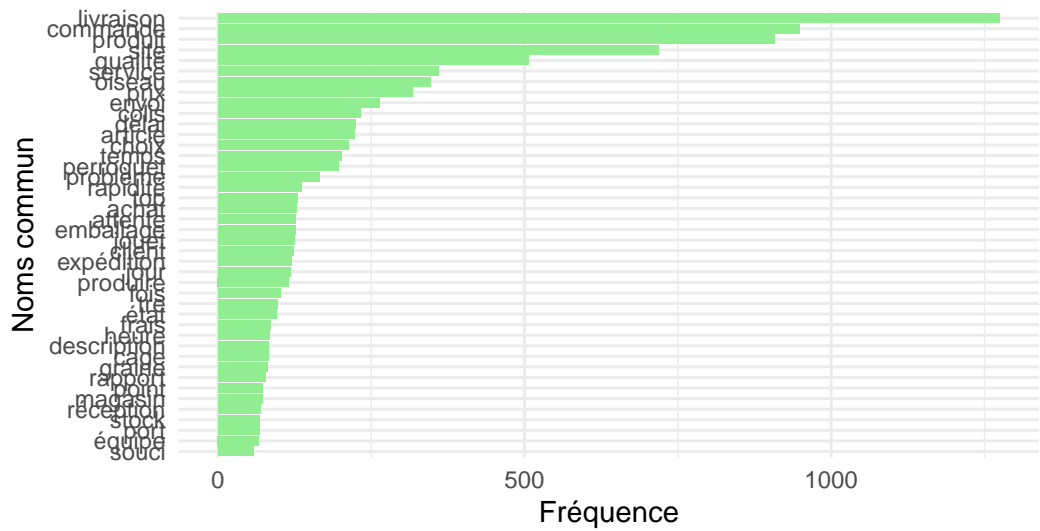
Maintenant, on va s'intéresser à des catégories grammaticales spécifiques :

```
vocab1<-ann_token%>%
  filter(upos=="NOUN")%>%
  summarise(freq=n(),.by=lemma)%>%
  filter(freq>55)

ggplot(vocab1,aes(x=reorder(lemma,freq),y=freq))+
  geom_bar(stat="identity",fill="lightgreen")+
  coord_flip()+
  theme_minimal()+
  labs(title = "Noms communs les plus fréquents",subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", caption=
```

Noms communs les plus fréquents

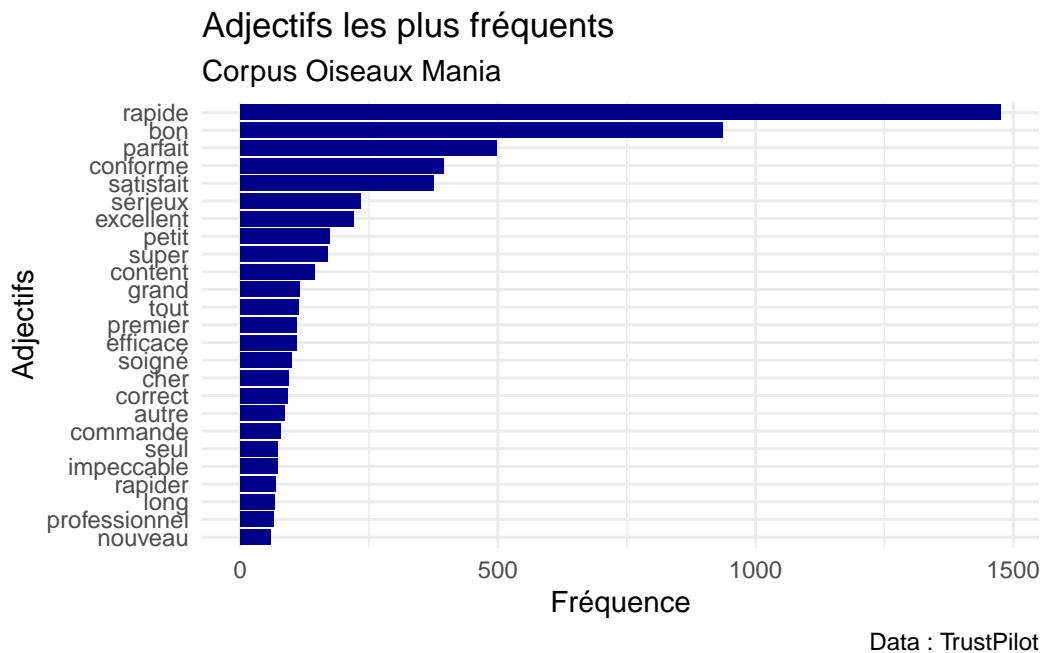
Corpus Oiseaux Mania



Data : TrustPilot

```
vocab1bis<-ann_token%>%
  filter(upos=="ADJ")%>%
  summarise(freq=n(),.by=lemma)%>%
  filter(freq>55)

ggplot(vocab1bis,aes(x=reorder(lemma,freq),y=freq))+
  geom_bar(stat="identity",fill="darkblue")+
  coord_flip()+
  theme_minimal()+
  labs(title = "Adjectifs les plus fréquents",subtitle = "Corpus Oiseaux Mania", caption="Data : TrustPilot")
```



```
vocab2<-ann_token%>%
  filter(upos=="NOUN" | upos=="VERB" | upos=="ADJ")%>%
  summarise(freq=n(),.by=c(lemma,upos))%>%
  filter(freq>30)%>%
  mutate(angle= 90 * sample(c(0, 1), n(), replace = TRUE, prob = c(75, 25)))

library(ggwordcloud)
ggplot(vocab2)+
  geom_text_wordcloud_area(aes(label=lemma, size=freq, color=freq, angle=angle))+
  scale_size_area(max_size = 24)+
  scale_color_fermenter(palette = "Set2")+
  theme_minimal()
```

Warning in wordcloud_boxes(data_points = points_valid_first, boxes = boxes, :
One word could not fit on page. It has been placed at its original position.



19 Les dépendances syntaxiques

Quels sont les mots associés aux termes cibles ?

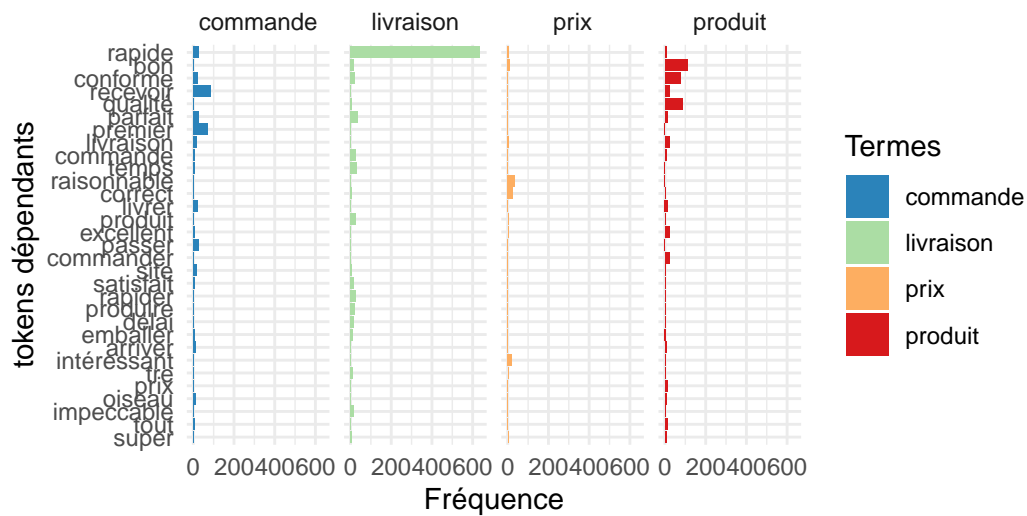
```
#on met à niveau la racine
ann_racine<- ann_token%>%
  left_join(ann_token,by= c("doc_id"="doc_id", "sid"="sid", "tid_source"="tid"), suffix=c("1", "2"))
#on filtre les relation nominales puis celle qui concerne les termes cibles
foo<-ann_racine %>%
  filter(relation == "amod"|relation == "acl"|relation == "nmod"|relation == "appos") %>%
  select(qual = lemma, source = lemma_source)%>%
  filter(source=="commande"|source=="livraison"|source=="produit"|source=="prix")%>%
  group_by(source,qual)%>%
  summarise(n=n())
```

`summarise()` has grouped output by 'source'. You can override using the
`.groups` argument.

```
# On remet en forme les données
foo1<-foo%>%
  pivot_wider(names_from = source, values_from = n)%>%
  mutate(across(everything(), ~replace_na(.x,0)))%>%
  mutate(sum=rowSums(.,2:5))%>%
  filter(sum>15)%>%
  select(-sum)%>%
  pivot_longer(!qual, names_to = "source", values_to = "n")

ggplot(foo1,aes(x=reorder(qual,n), y=n, group=source))+
  geom_bar(stat="identity",aes(fill=source),position=position_dodge())+
  coord_flip()+
  scale_fill_brewer(palette="Spectral",direction = -1)+
  theme_minimal()+
  labs( title="Analyse des dépendances nominales", subtitle = "les termes du site et du service")
facet_wrap(~source, ncol = 4)
```

Analyse des dépendances nominales
les termes du site et du service



Data : TrustPilot sur Oiseaux Mania

20 *Topic Analysis*

```
library(readxl)
library(tidyverse)
library(quanteda)
library(quanteda.textstats)
library(quanteda.textplots)
library(RColorBrewer)
library(topicmodels)
library(ggwordcloud)
```

21 Les données

```
data <- read_csv("data/data_trustpilot_oiseaux.csv")
```

```
Rows: 4388 Columns: 7
```

```
-- Column specification -----
```

```
Delimiter: ","
```

```
chr (4): auteur, date, month, comments
```

```
dbl (3): id, year, note
```

```
i Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.
```

```
i Specify the column types or set `show_col_types = FALSE` to quiet this message.
```

22 Topics Analysis

On va maintenant s'intéresser à la détection et à l'analyse de topics. Il existe de nombreux algorithmes pour cela. On va en explorer un : le modèle LDA, pour Latent Dirichlet Allocation.

- Description du modèle LDA :

L'idée est la suivante : un corpus est considéré comme une collection de documents. Chaque document est considéré comme étant composé d'un mélange de topics. Chaque topic est considéré comme étant composé d'un mélange de tokens. L'algorithme calcule par itération les probabilités d'appartenance des tokens aux topics et des topics aux documents, ce qui nous permet de visualiser la composition des sujets identifiés.

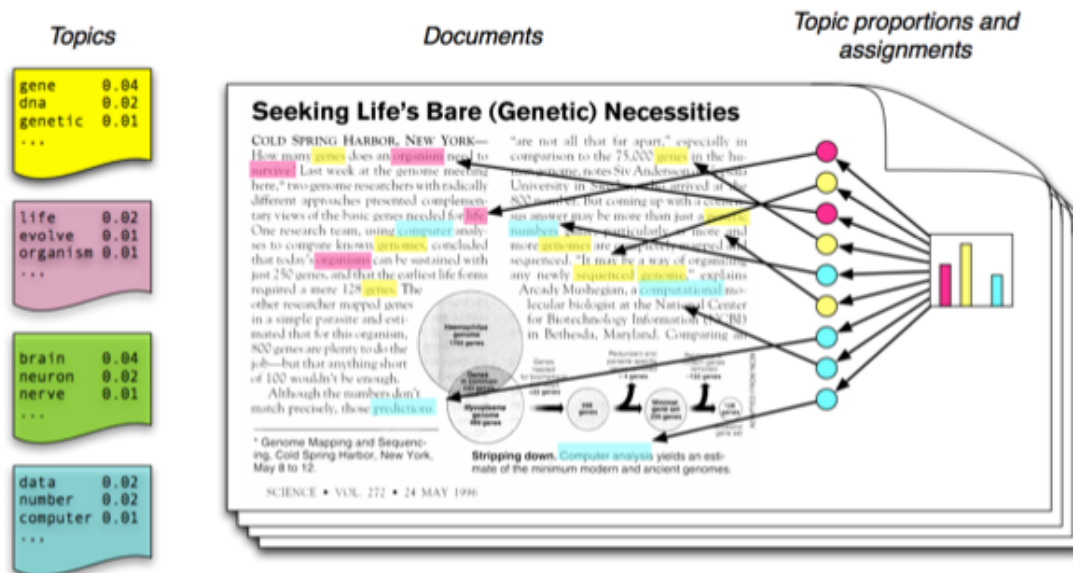


Figure source: Blei, D. M. (2012). Probabilistic topic models. *Communications of the ACM*, 55(4), 77-84.

Figure 22.1: Le modèle LDA

22.1 Le modèle LDA avec topicmodels

On travaille à partir du dfm. On doit transformer le format des données afin de l'injecter dans le modèle. On réduit le nombre de termes considérés, ce qui permet de réduire les temps de calcul et de trouver une solution convergente.

```
corpus_oiseaux<-corpus(data, text_field = "comments")

tok<-tokens(corpus_oiseaux, remove_punct = TRUE, remove_numbers = TRUE, remove_symbols = TRUE)
tokens_remove(stopwords("fr"))

dfm<-dfm(tok)

#On filtre les mots trop et trop peu fréquents
rem<-c("très","rapide","produit","livraison", "commande", "bien", "site", "a", "bon", "merci")

news_dfm <- dfm %>%
  dfm_remove(rem)%>%
  dfm_trim(min_termfreq = 0.8, termfreq_type = "quantile", # 80% des mots les plus fréquents
           max_docfreq = 0.2, docfreq_type = "prop")      #qui apparaissent dans max 20% des docs

#On supprime les entrées vides
news_dfm <- news_dfm[ntoken(news_dfm) > 0,]

#On transforme en dtm, un format compris par le package topicmodels
dtm <- convert(news_dfm, to = "topicmodels")

#On lance le modèle
lda <- LDA(dtm, k = 5)

#On regarde les résultats
terms(lda,10)
```

	Topic 1	Topic 2	Topic 3	Topic 4	Topic 5
[1,]	"produits"	"j'ai"	"super"	"produits"	"j'ai"
[2,]	"rien"	"emballé"	"qualité"	"qualité"	"rapidité"
[3,]	"rapidement"	"reçu"	"mania"	"satisfaite"	"oiseaux"
[4,]	"conforme"	"satisfaite"	"prix"	"colis"	"reçu"
[5,]	"service"	"toujours"	"bonne"	"reçu"	"c'est"
[6,]	"prix"	"colis"	"problème"	"toujours"	"colis"
[7,]	"oiseaux"	"produits"	"tout"	"rapidement"	"qualité"

```
[8,] "choix"      "plus"      "oiseaux"   "envoi"     "tout"
[9,] "satisfait" "envoi"     "tres"      "oiseaux"   "produits"
[10,] "temps"     "prix"      "chez"      "j'ai"      "service"
```

```
# topics(lda)
```

```
corpus_oiseaux["text996"]
```

Corpus consisting of 1 document and 6 docvars.

text996 :

"Seconde commande, satisfaction totale, expédition très rapid..."

```
corpus_oiseaux["text995"]
```

Corpus consisting of 1 document and 6 docvars.

text995 :

"Très bon produit. Livraison rapide et sérieux je recommande ..."

```
corpus_oiseaux["text999"]
```

Corpus consisting of 1 document and 6 docvars.

text999 :

"Très bon magasin emballage dans les normes on y trouve de to..."

22.2 Topic Analysis à partir de l'annotation des *part of speech*

Les résultats du modèle LDA sont très dépendants de la qualité du vocabulaire injecté. Plus on travaille ce vocabulaire, meilleurs sont les résultats. On va donc reprendre tout ce qu'on a fait jusqu'à présent pour améliorer les résultats de notre modèle : on récupère les annotations ; on filtre le vocabulaire pour ne garder que les noms, adjectifs et verbes ; on crée les collocations ; on filtre les occurrences trop et pas assez fréquentes.

```
ann_token<-read_rds("data/annotation_oiseaux.rds")
```

```
data<-ann_token%>%
```

```
  filter(upos=="NOUN"|upos=="VERB"|upos=="ADJ")%>%
```

```
  group_by(doc_id)%>%
```

```

summarise(text=paste(lemma,collapse = " "))%>%
inner_join(data, join_by("doc_id"=="id"))

corpus_new<-corpus(data, text_field = "text")
toks<-tokens(corpus_new)%>%
  tokens_replace(c("produire", "conformer","colir"), c("produit", "conforme","colis"))%>%
  tokens_remove(c(".",",",""))

colloc<-textstat_collocations(toks, min_count = 10, tolower = TRUE)

toks<-tokens_compound(toks, pattern = colloc[colloc$z>7,])

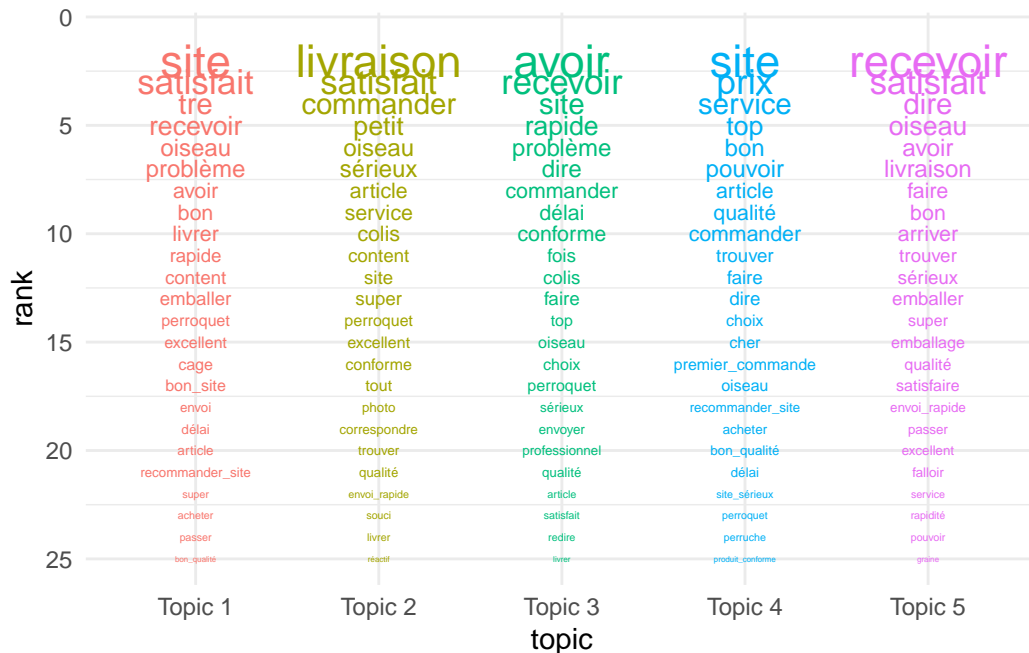
dfm_new<-dfm(toks)%>%
  dfm_trim(min_termfreq = 0.6, termfreq_type = "quantile",
           max_docfreq = 0.1, docfreq_type = "prop")
dtm_new <- convert(dfm_new, to = "topicmodels")

set.seed(1234)
lda <- LDA(dtm_new, k = 5)

term<-as_tibble(terms(lda,25))%>%
  mutate(rank=as.numeric(row.names(.)))%>%
  pivot_longer(-rank, names_to = "topic",values_to = "term")

ggplot(term, aes(x=topic, y= rank, group = term , label = term)) +
  scale_y_reverse() +
  geom_text(aes(color=topic,size=8/log(rank)))+
  theme_minimal()+
  scale_color_hue()+
  guides(color="none",size="none")

```

22.3 Déterminer le nombre de topics optimal

Le modèle LDA fonctionne à partir d'un nombre de topics donné. La question est donc de savoir quel est le nombre de topics optimal pour décrire notre corpus. Heureusement, des personnes ont créé des fonctions et des procédures pour nous aider dans cette quête. L'idée est de calculer différents modèles pour différents nombres de topics, et de comparer la qualité des résultats. La procédure ci-dessous est en deux parties :

- Tout d'abord, on compare la qualité de différents indicateurs sur un grand nombre de modèles, pour aboutir à une liste de quelques solutions à comparer plus en détail (de 3 à 10).
- Ensuite, on compare les résultats de la liste réduite de modèles, pour déterminer lequel a la meilleure distribution des topics entre les documents. La distribution recherchée est celle qui distingue le plus les documents en fonction des topics, tout en étant à droite de l'estimation d'une répartition uniforme des documents entre les topics. Le critère de parcimonie nous invite à choisir la solution avec le moins grand nombre de topics, en cas de résultats comparables.

```
##Etape 1 : les meilleures solutions
library(ldatuning)
library(magrittr)
```

Attachement du package : 'magrittr'

L'objet suivant est masqué depuis 'package:purrr':

set_names

L'objet suivant est masqué depuis 'package:tidyr':

extract

```
result <- FindTopicsNumber(dtm_new,
  topics = c(seq(from = 2, to = 9, by = 1), seq(10, 25, 5)),
  metrics = c("Griffiths2004", "CaoJuan2009", "Arun2010", "Deveaud2014"),
  method = "Gibbs",
  control = list(seed = 0:4,
    nstart = 5,
    best = TRUE),
  mc.cores = 4L,
  verbose = TRUE
)
```

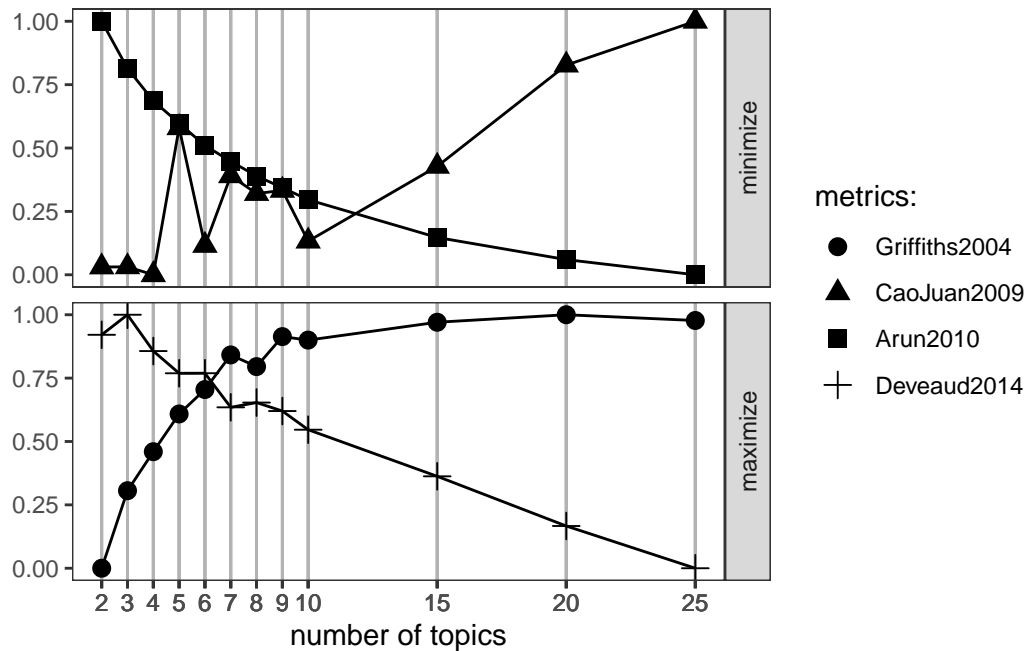
```
fit models... done.
calculate metrics:
  Griffiths2004... done.
  CaoJuan2009... done.
  Arun2010... done.
  Deveaud2014... done.
```

```
FindTopicsNumber_plot(result)
```

Warning: The `<scale>` argument of `guides()` cannot be `FALSE`. Use "none" instead as of ggplot2 3.3.4.

i The deprecated feature was likely used in the ldatuning package.

Please report the issue at <<https://github.com/nikita-moor/ldatuning/issues>>.



```
##Etape 2 : comparaison des solutions
para <- tibble(k = c(6,7,8,9,10))
lemma_tm <- para %>%
  mutate(lda = map(k,
    function(k) LDA(
      k=k,
      x=dtm_new,
      method="Gibbs",
      control=list(seed = 0:4,
                    nstart = 5,
                    best = TRUE)
    )
  ))

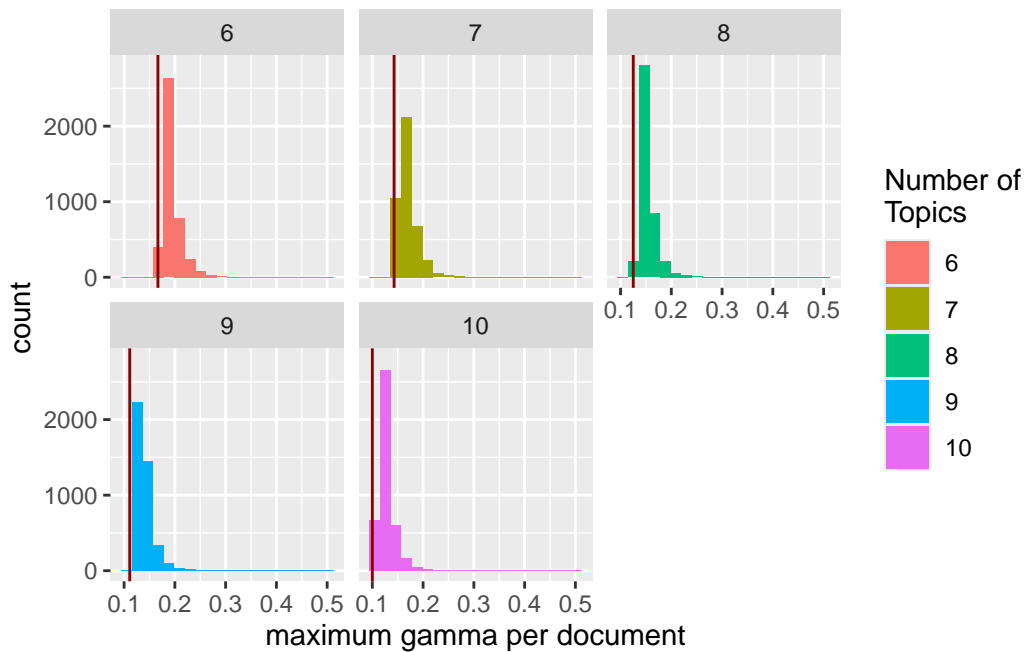
lemma_tm <- lemma_tm %>%
  mutate(lda_gamma = map(.x=lda,
    .f=tidytext::tidy,
    matrix="gamma"))

lemma_tm %>%
  unnest(lda_gamma) %>%
  group_by(k, document) %>%
  arrange(desc(gamma)) %>%
```

```

slice(1) %>%
ungroup() %>%
ggplot(aes(x=gamma, fill=factor(k))) +
geom_histogram(bins = 20) +
scale_fill_discrete(name = "Number of\nTopics") +
xlab("maximum gamma per document") +
facet_wrap(~k) +
geom_vline(aes(xintercept = 1/k),
            tibble(k=lemma_tm %$% unique(k)),
            color="darkred")

```



22.4 Représentation graphique

À partir de la solution retenue aux étapes précédentes, on va représenter les différents topics :

```

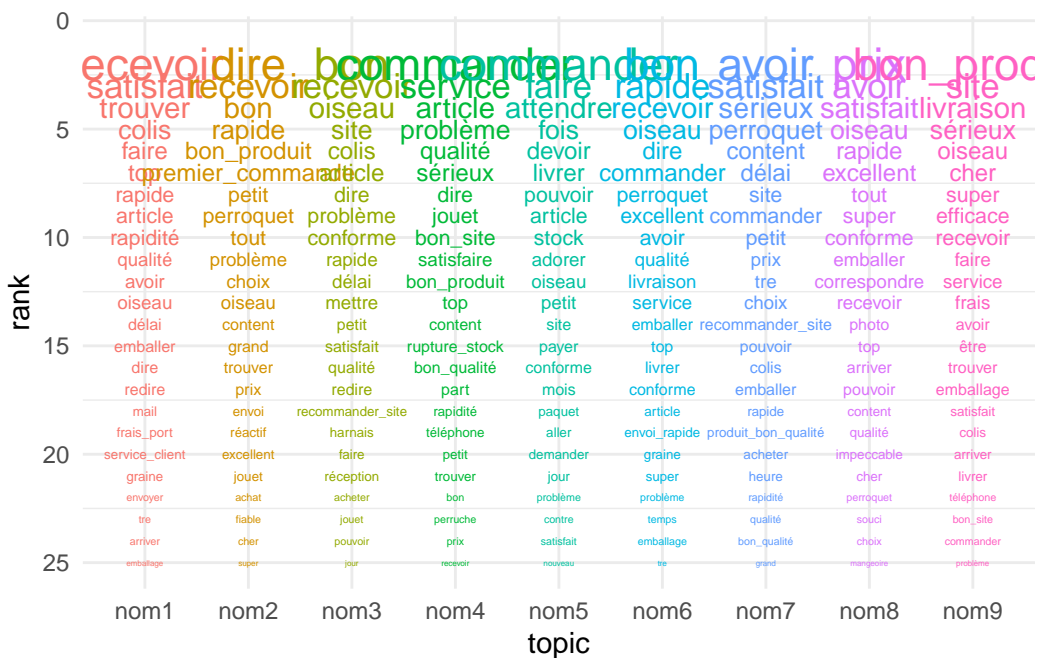
set.seed(1234)      #pour la répliquabilité des résultats
lda <- LDA(dtm_new, k = 9)

lda_res<-as.data.frame(terms(lda, 25))%>%
  rename(nom1='Topic 1',nom2='Topic 2', nom3='Topic 3', nom4='Topic 4', nom5='Topic 5',nom6=

```

```
mutate(rank=as.numeric(row.names(.)))%>%
pivot_longer(-rank, names_to = "topic", values_to = "term")

ggplot(lda_res, aes(x=topic, y= rank, group = term , label = term)) +
  scale_y_reverse() +
  geom_text(aes(color=topic,size=8/log(rank)))+
  theme_minimal()+
  scale_color_hue()+
  guides(color=FALSE,size=FALSE)
```



23 Theory-Driven LDA

Ici, on va forcer les *topics* grâce à la réalisation d'un dictionnaire. C'est utile quand on cherche à appliquer une théorie qui nous dit ce que l'on cherche à trouver. Par exemple, ici on s'intéresse aux attributs clés des logements oiseaux. Dans d'autre cas, on pourra chercher à expliquer les notes en fonction de *topics* qui reflètent les attributs clés. On peut réaliser le dictionnaire a priori ou après différentes analyses de *topics*, de co-occurrences, de fréquence, etc.

On commence par créer un dictionnaire.

```
dict<-dictionary(list(produit=c("produit*", "cage","oiseau","graine*"),
                        livraison=c("livr*","recepti*","délai"),
                        commande=c("command*","emballage","envoi*"),
                        site="*site*",
                        prix=c("*prix*","frais_port")
                      ))
dict
```

Dictionary object with 5 key entries.

- [produit]:
 - produit*, cage, oiseau, graine*
- [livraison]:
 - livr*, recepti*, délai
- [commande]:
 - command*, emballage, envoi*
- [site]:
 - *site*
- [prix]:
 - *prix*, frais_port

```
head(dfm_lookup(dfm_new,dict))
```

Document-feature matrix of: 6 documents, 5 features (73.33% sparse) and 6 docvars.

	features					
docs	produit	livraison	commande	site	prix	
1	1	0	0	0	0	0

2	0	2	1	0	0
3	2	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0
5	0	1	0	0	0
6	0	1	0	1	0

On utilise ensuite le package 'seededlda' pour lancer le modèle semi-supervisé.

```
library(seededlda)
```

Le chargement a nécessité le package : proxyC

Attachement du package : 'proxyC'

L'objet suivant est masqué depuis 'package:stats':

```
dist
```

Attachement du package : 'seededlda'

Les objets suivants sont masqués depuis 'package:topicmodels':

```
terms, topics
```

L'objet suivant est masqué depuis 'package:stats':

```
terms
```

```
set.seed(1234)
slda<-textmodel_seededlda(dfm_new, dict, residual = T)
terms(slda,20)
```

	produit	livraison
[1,]	"oiseau"	"livraison"
[2,]	"cage"	"livrer"
[3,]	"graine"	"délai"
[4,]	"perroquet"	"dire"

[5,]	"produit_qualité"	"bon_produit"
[6,]	"produit_conforme"	"satisfaire"
[7,]	"avoir"	"problème"
[8,]	"content"	"satisfait"
[9,]	"trouver"	"service"
[10,]	"petit"	"bon"
[11,]	"jouet"	"top"
[12,]	"acheter"	"livraison_rapide_produit"
[13,]	"harnais"	"livraison_rapide_recommander"
[14,]	"perruche"	"temps"
[15,]	"produit_bon_qualité"	"cher"
[16,]	"grand"	"impeccable"
[17,]	"produit_conforme_description"	"emballer"
[18,]	"tout"	"livreur"
[19,]	"passer"	"livraison_temps"
[20,]	"arriver"	"correct"
	commande	site
[1,]	"commander"	"site"
[2,]	"recevoir"	"rapide"
[3,]	"envoi_rapide"	"bon_site"
[4,]	"emballage"	"recommander_site"
[5,]	"envoi"	"sérieux"
[6,]	"satisfait"	"site_sérieux"
[7,]	"article"	"tre"
[8,]	"conforme"	"satisfait"
[9,]	"commande_recevoir"	"siter"
[10,]	"emballer"	"redire"
[11,]	"envoi_rapide_soigné"	"rapider"
[12,]	"commande_arriver"	"premier_commande"
[13,]	"commande_passer"	"super_site"
[14,]	"correspondre"	"super"
[15,]	"problème"	"choix"
[16,]	"content"	"autre_site"
[17,]	"commande_livrer"	"conseiller"
[18,]	"rapidité"	"bon_produit"
[19,]	"rapide"	"achat"
[20,]	"envoie"	"hésiter"
	other	prix
[1,]	"avoir"	"prix"
[2,]	"faire"	"bon"
[3,]	"colis"	"excellent"
[4,]	"pouvoir"	"qualité"
[5,]	"jour"	"service"
		"frais_port"
		"top"
		"article"
		"magasin"
		"prix_raisonnable"
		"satisfait"
		"professionnel"
		"super"
		"équipe"
		"réactif"
		"téléphone"
		"bon_rapport_qualité_prix"
		"prix_correct"
		"trouver"
		"expédition_rapide"

[6,] "fois"
[7,] "recevoir"
[8,] "attendre"
[9,] "dire"
[10,] "autre"
[11,] "aller"
[12,] "part"
[13,] "être"
[14,] "petit"
[15,] "devoir"
[16,] "problème"
[17,] "mettre"
[18,] "attente"
[19,] "voir"
[20,] "mail"

24 Expliquer les notes

Dans cette dernière partie, nous allons nous intéresser aux notes et tenter de les expliquer à l'aide de l'analyse de *topics*.

24.1 NPS

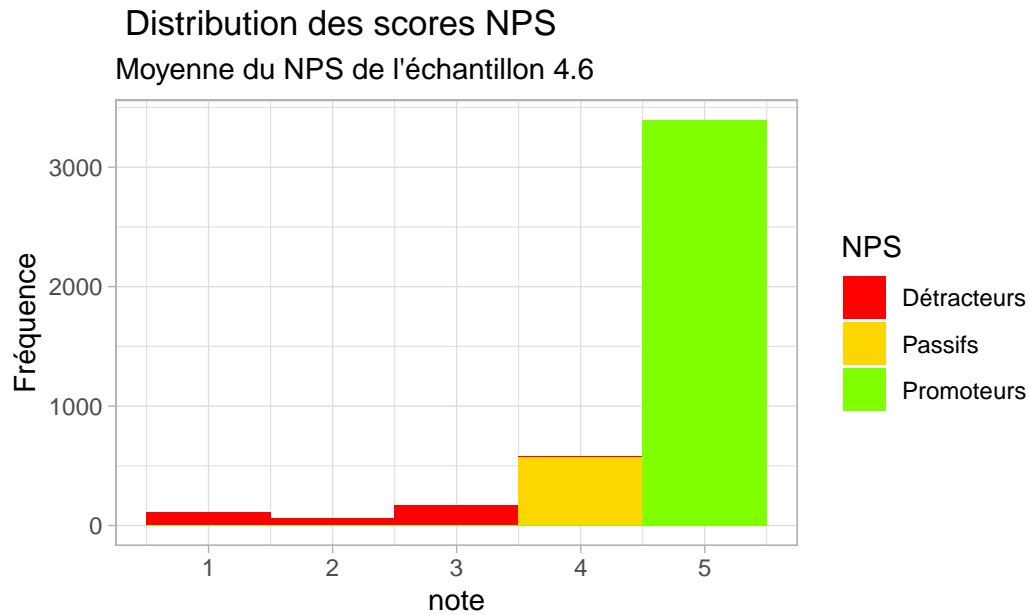
Dans un premier temps, nous allons regarder le Net Promoter Score (NPS), puis nous étudierons les discours des promoteurs, détracteurs et passifs.

Tout d'abord, nous créons nos catégories en fonction des notes.

```
col<- c("red","gold", "chartreuse")

data<-data %>%
  mutate(NPS=case_when(note<4~"Détracteurs",
                        note==4~"Passifs",
                        note>4~"Promoteurs"))

ggplot(data, aes(x=note))+
  geom_histogram(binwidth = 1, aes(fill=NPS))+
  labs( title= " Distribution des scores NPS",
        subtitle = paste("Moyenne du NPS de l'échantillon",round(mean(data$note),1)),
        caption = paste("Data : TrustPilot, n=",nrow(data)),
        y = "Fréquence")+
  scale_fill_manual(values=col)+
  theme_light()
```



Data : TrustPilot, n= 4316

Puis nous réalisons un nuage de mots pour chaque groupe, afin d'avoir une idée de ce qui est exprimé.

```
dfm_new$NPS<-data$NPS
# docvars(toks)

dfm_gp <-dfm_new %>%
  dfm_group(groups = NPS)
# dfm_gp

stat<- dfm_gp %>%
  textstat_frequency(n = 30, groups = NPS)
stat
```

	feature	frequency	rank	docfreq	group
1	avoir	103	1	1	Détracteurs
2	commander	81	2	1	Détracteurs
3	recevoir	79	3	1	Détracteurs
4	livraison	77	4	1	Détracteurs
5	colis	41	5	1	Détracteurs
6	site	40	6	1	Détracteurs
7	pouvoir	38	7	1	Détracteurs
8	article	38	7	1	Détracteurs

9	livrer	37	9	1 Détracteurs
10	faire	34	10	1 Détracteurs
11	fois	31	11	1 Détracteurs
12	problème	28	12	1 Détracteurs
13	dire	28	12	1 Détracteurs
14	attendre	28	12	1 Détracteurs
15	jour	28	12	1 Détracteurs
16	devoir	28	12	1 Détracteurs
17	cher	26	17	1 Détracteurs
18	graine	26	17	1 Détracteurs
19	autre	25	19	1 Détracteurs
20	envoyer	25	19	1 Détracteurs
21	payer	25	19	1 Détracteurs
22	acheter	25	19	1 Détracteurs
23	trouver	23	23	1 Détracteurs
24	cage	23	23	1 Détracteurs
25	long	23	23	1 Détracteurs
26	oiseau	21	26	1 Détracteurs
27	déçu	21	26	1 Détracteurs
28	mois	21	26	1 Détracteurs
29	réponse	20	29	1 Détracteurs
30	semaine	20	29	1 Détracteurs
31	avoir	85	1	1 Passifs
32	livraison	78	2	1 Passifs
33	commander	56	3	1 Passifs
34	site	53	4	1 Passifs
35	recevoir	50	5	1 Passifs
36	rapide	42	6	1 Passifs
37	satisfait	41	7	1 Passifs
38	bon	40	8	1 Passifs
39	petit	35	9	1 Passifs
40	pouvoir	34	10	1 Passifs
41	perroquet	34	10	1 Passifs
42	colis	33	12	1 Passifs
43	oiseau	32	13	1 Passifs
44	trouver	30	14	1 Passifs
45	faire	29	15	1 Passifs
46	article	28	16	1 Passifs
47	frais_port	28	16	1 Passifs
48	cher	26	18	1 Passifs
49	problème	23	19	1 Passifs
50	dire	23	19	1 Passifs
51	bon_produit	21	21	1 Passifs

52	livrer	21	21	1	Passifs
53	emballer	21	21	1	Passifs
54	délai	20	24	1	Passifs
55	satisfaire	20	24	1	Passifs
56	cage	20	24	1	Passifs
57	arriver	19	27	1	Passifs
58	prix	19	27	1	Passifs
59	emballage	19	27	1	Passifs
60	super	18	30	1	Passifs
61	rapide	295	1	1	Promoteurs
62	satisfait	284	2	1	Promoteurs
63	site	279	3	1	Promoteurs
64	livraison	275	4	1	Promoteurs
65	commander	269	5	1	Promoteurs
66	oiseau	228	6	1	Promoteurs
67	avoir	222	7	1	Promoteurs
68	recevoir	186	8	1	Promoteurs
69	bon	173	9	1	Promoteurs
70	sérieux	157	10	1	Promoteurs
71	dire	150	11	1	Promoteurs
72	qualité	146	12	1	Promoteurs
73	service	143	13	1	Promoteurs
74	top	141	14	1	Promoteurs
75	bon_produit	138	15	1	Promoteurs
76	excellent	138	15	1	Promoteurs
77	article	134	17	1	Promoteurs
78	super	133	18	1	Promoteurs
79	content	127	19	1	Promoteurs
80	perroquet	122	20	1	Promoteurs
81	trouver	119	21	1	Promoteurs
82	problème	117	22	1	Promoteurs
83	faire	111	23	1	Promoteurs
84	emballer	111	23	1	Promoteurs
85	conforme	108	25	1	Promoteurs
86	prix	99	26	1	Promoteurs
87	tre	93	27	1	Promoteurs
88	délai	92	28	1	Promoteurs
89	petit	92	28	1	Promoteurs
90	rapidité	88	30	1	Promoteurs

```
ggplot(stat, aes(label = feature)) +
  geom_text_wordcloud(aes(size=log(frequency), color=group)) +
```

```
theme_minimal()+
facet_wrap(vars(group))+
scale_color_manual(values=col)+
labs(title="Nuage des 30 mots les plus fréquents (Par groupes)",
      caption = "La taille des mots est proportionnelle au log de leurs fréquences")
```

Warning in wordcloud_boxes(data_points = points_valid_first, boxes = boxes, :
Some words could not fit on page. They have been placed at their original
positions.

Nuage des 30 mots les plus fréquents (Par groupes)



La taille des mots est proportionnelle au log de leurs fréquences

Maintenant, nous nous intéressons à ce qui caractérise chacun des groupes par rapport aux autres, grâce à la mesure du *keyness*.

```
graph_promoteur<-textstat_keyness(dfm_gp, target = "Promoteurs")%>%
  textplot_keyness(n = 30L, labelsizesize = 2, show_legend = FALSE,
                  show_reference = FALSE, color = c("Darkgreen", "gray"))+
  labs(x=NULL)

graph_detracteur <- textstat_keyness(dfm_gp, target = "Détracteurs" )%>%
  textplot_keyness(n = 30L, labelsizesize = 2, show_legend = FALSE,
                  show_reference = FALSE, color = c("firebrick", "gray"))+
```

```

labs(x=NULL)

graph_passif <- textstat_keyness(dfm_gp, target = "Passifs")%>%
  textplot_keyness(n = 30L, labelsize = 2, show_legend = FALSE, show_reference = FALSE,
  labs(x=NULL)

library(cowplot)

```

Attachement du package : 'cowplot'

L'objet suivant est masqué depuis 'package:lubridate':

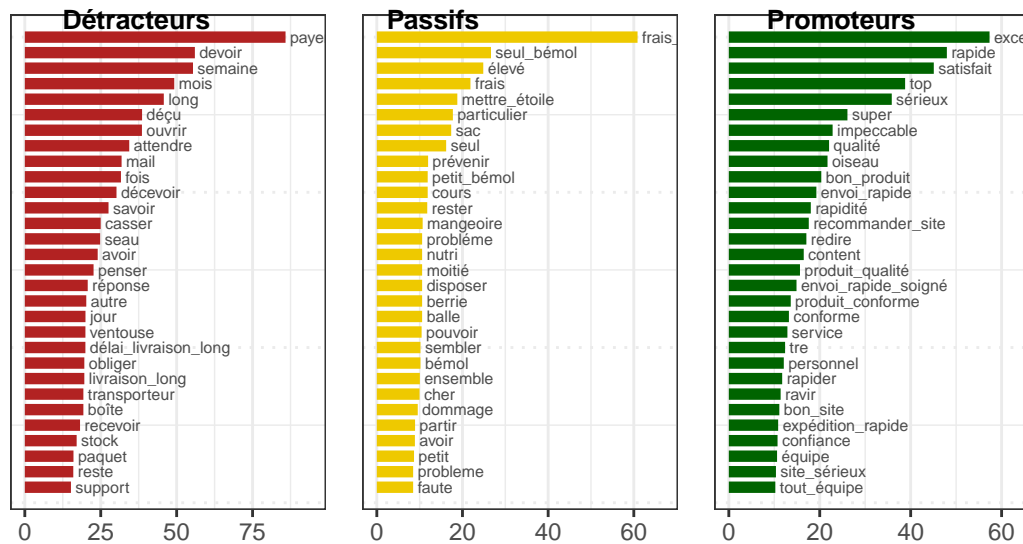
stamp

```

p<- plot_grid(graph_detracteur, graph_passif ,graph_promoteur, labels = c('Détracteurs', 'P
title <- ggdraw() + draw_label("NPS : Les raisons qui conduisent à la recommandation (keynes
note <- ggdraw()+ draw_text("Les valeurs représentent le keyness des termes.\nIl mesure leur
plot_grid(title, p,note, ncol=1, rel_heights=c(0.1, 1)) # rel_heights values control title m

```

S : Les raisons qui conduisent à la recommandation (keynes)



Les valeurs représentent le keyness des termes.
Il mesure leur caractère distinctif par une statistique du χ^2

24.2 En fonction des topics

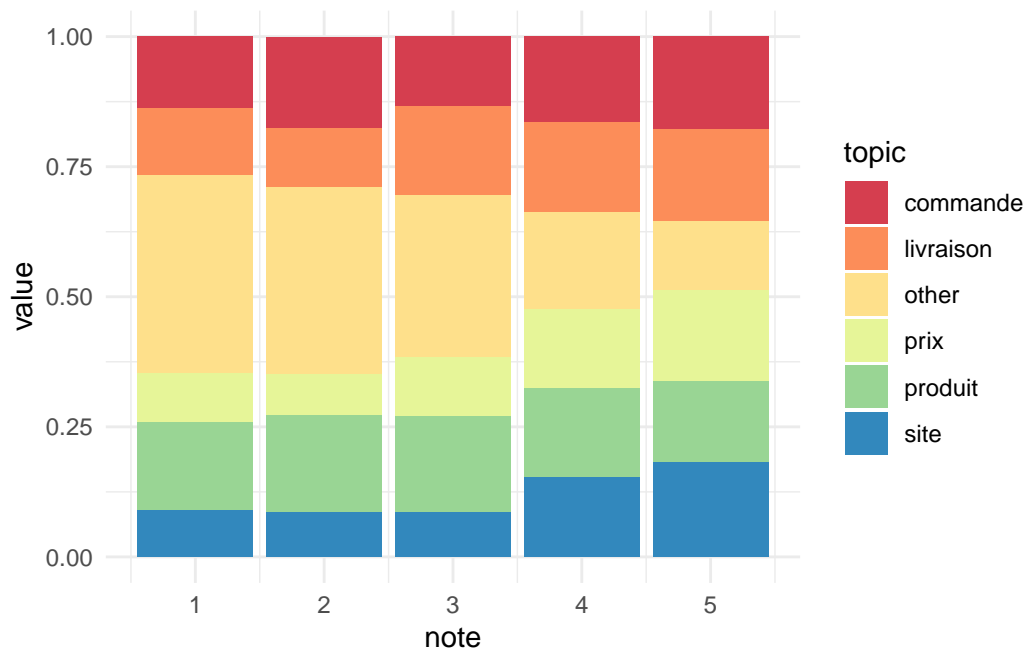
Maintenant, nous cherchons à voir la répartition des *topics* dans les notes, pour comprendre si certains *topics* contribuent plus ou moins à la satisfaction.

```
theta<-as.data.frame(slda$theta)%>%mutate(doc_id=as.numeric(row.names(.)))
data<-inner_join(data, theta)
```

Joining with `by = join_by(doc_id)`

```
foo<-data%>%select(note, produit, livraison, commande, site,prix, other)%>%
  pivot_longer(-note, names_to = "topic", values_to = "value")

ggplot(foo,aes(x=note, y=value, group=topic))+
  geom_bar(position="fill",stat="identity", aes(fill=topic))+
  scale_fill_brewer(palette="Spectral")+
  theme_minimal()
```

```
#Pour finir, une petite régression !
fit<-lm(note~produit+livraison+commande+site+prix, data =data)
summary(fit)
```

Call:

```
lm(formula = note ~ produit + livraison + commande + site + prix,
    data = data)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-4.1270	-0.0206	0.1766	0.3033	1.9858

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	2.51256	0.07178	35.01	<2e-16 ***
produit	1.92260	0.11146	17.25	<2e-16 ***
livraison	2.45543	0.10907	22.51	<2e-16 ***
commande	2.44823	0.10885	22.49	<2e-16 ***
site	2.95498	0.10736	27.52	<2e-16 ***
prix	2.79509	0.10718	26.08	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.7591 on 4310 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.1952, Adjusted R-squared: 0.1942

F-statistic: 209 on 5 and 4310 DF, p-value: < 2.2e-16

A Webscraping

```
library(tidyverse)
library(scales)
library(quanteda)
library(quanteda.textstats)
library(httr)
library(rvest)
library(polite)

### Fichier TP_pets_website.csv

##### Scraping sites web
url_start<-"https://fr.trustpilot.com/categories/animals_pets"

trustpilot_website<-function(url_start){

  session <- bow(url_start)
  session$user_agent<-"Googlebot"
  message("Scraping ", url_start)
  page<-nod(session, url_start) %>%
    scrape(verbose=TRUE)
  i<-page%>%html_elements(".styles_paginationWrapper__fukEb")%>%
    html_element("a.button_button__T34Lr:nth-child(5)")%>%
    html_text()%>%as.numeric()
  website <- NULL

  for (j in 1:i){
    url<-paste0(url_start,"?page=",j)
    Sys.sleep(5)
    session <- bow(url)
    session$user_agent<-"Googlebot"
    message("Scraping ", url)
    page<-nod(session, url) %>%
      scrape(verbose=TRUE)
```

```

company_card <- page %>%
  html_elements("div.styles_wrapper__2J0o2:nth-of-type(n+4)")

website_name <- company_card %>%
  html_element("p.typography_heading-xs__jSwUz") %>%
  html_text()

nb_avis <- company_card %>%
  html_element("p.typography_body-m__xgxZ_") %>%
  html_text()

localisation <- company_card %>%
  html_element("span.styles_metadataItem__Qn_Q2") %>%
  html_text()

type <- company_card %>%
  html_element("div.styles_desktop__U5iWw") %>%
  html_text()

lien <- paste0("https://fr.trustpilot.com", company_card %>%
  html_element("a") %>% html_attr("href"))

website <- rbind(website, data.frame(
  website_name = website_name,
  nb_avis = nb_avis,
  localisation = localisation,
  type = type,
  lien = lien
))
print(paste("page",j, "has been scraped"))

j<-j+1

}
return(website)

}

website<-trustpilot_website(url_start = url_start)

##### Création du fichier TP_pets_website.csv

```

```

website<-website%>%mutate(note=str_split_i(nb_avis,"\\|", 1)%>%
  str_remove_all(., "[A-z]")%>%
  str_replace(., ",", ".")%>%
  as.numeric(),
  nb_avis=str_split_i(nb_avis,"\\|",2)%>%
  str_remove_all(., "[A-z]")%>%
  str_remove_all(., "[:space:]")%>%
  as.numeric()%>%
  replace_na(.,0),
  url_start=url_start,
  nb_page=0,
  cat=str_split(type, ".")%>%
  unnest_wider(cat, names_sep = "_")

data_scrap<-website%>%filter(nb_avis>10)
write_csv(data_scrap, "TP_pets_website.csv")

### Fichier TP_pets_reviews.rds

##### Scraping reviews

trustpilot_reviews<-function(data){
  Sys.sleep(5)

  for (j in 1:nrow(data)) {
    i<-1
    b<-1

    while (b!="TRUE") {

      Sys.sleep(5)

      b<-http_error(paste0(data$lien[j], "?languages=all&page=", i))

      i<-i+1
      data$nb_page[j]<-i-2

    }
    print(paste0("nb_page of ", data$website_name[j], " has been fetched"))
  }
}

```

```

}

i<-1
reviews <- NULL
# cat("\014")
cat(paste0("The script will run on ", sum(data$nb_page), " pages!\n"))
Sys.sleep(5)

for (j in 1: nrow(data)){
  for (i in 1:data$nb_page[j]){
    url<-paste0(data$lien[j], "?languages=all&page=", i)
    Sys.sleep(5)
    session <- bow(url)
    session$user_agent<-"Googlebot"
    message("Scraping ", url)
    page<-nod(session, url) %>%
      scrape(verbose=TRUE)

    review_card <- page %>%
      html_elements("div.styles_reviewCardInner__EwDq2")

    name <- review_card %>%
      html_element("span.typography_heading-xxs__QKBS8.typography_appearance-default__AAY1")
      html_text()

    rating <- review_card %>%
      html_elements("div.star-rating_starRating__4rrcf.star-rating_medium__iN6Ty") %>%
      html_element("img") %>%
      html_attr("alt") %>%
      str_extract("[:digit:]")

    published <- review_card %>%
      html_elements(".styles_reviewContentwrapper__zH_9M") %>%
      html_element("p.typography_body-m__xgxZ_") %>%
      html_text() %>%
      str_remove("Date de l'expérience: ")

    verified <- review_card %>%
      html_element(".styles_detailsIcon__yqwWi") %>%
      html_text()
  }
}

```

```

title <- review_card %>%
  html_element("h2")%>%
  html_text()

content <- review_card%>%
  html_elements(".styles_reviewContentwrapper__zH_9M")%>%
  html_element("p.typography_body-1_KUYFJ") %>%
  html_text2()

reviews <- rbind(reviews, data.frame(
  website_name = data$website_name[j],
  name = name,
  rating = rating,
  published = published,
  verified = verified,
  title = title,
  content = content
))

i<-i+1
}
print(paste0(data$website_name[j], " has been scraped"))

j<-j+1
}

return(reviews)
}

hak<-trustpilot_reviews(data_scrap)

```

References

- Balech, Sophie. 2022. “Une Application Du Modèle ELM (Elaboration Likelihood Model) Au Partage d’information Sur Twitter : Étude Du Rôle de La Forme Du Message Et Du Profil de l’émetteur.” *Innovations* n° 69 (3): 129–61. <https://doi.org/10.3917/inno.pr2.0135>.
- Balech, Sophie, and Christophe Benavent. 2022. “Le Rôle Des Dimensions de l’expérience Dans La Satisfaction Client : Une Application Au Cas de l’industrie Hôtelière En Polynésie Française.” In *38ème Congrès International de l’AFM*, 28–38. Tunis, Tunisie.
- Barron, Alexander T. J., Jenny Huang, Rebecca L. Spang, and Simon DeDeo. 2018. “Individuals, Institutions, and Innovation in the Debates of the French Revolution.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 115 (18): 4607–12. <https://doi.org/10.1073/pnas.1717729115>.
- Boegershausen, Johannes, Hannes Datta, Abhishek Borah, and Andrew T. Stephen. 2022. “Fields of Gold: Scraping Web Data for Marketing Insights.” *Journal of Marketing* 86 (5): 1–20. <https://doi.org/10.1177/00222429221100750>.
- Hartmann, Jochen, Mark Heitmann, Christina Schamp, and Oded Netzer. 2021. “The Power of Brand Selfies.” *Journal of Marketing Research* 58 (6): 1159–77. <https://doi.org/10.1177/00222437211037258>.
- Kozlowski, Austin C, Matt Taddy, and James A Evans. 2019. “The Geometry of Culture: Analyzing Meaning Through Word Embeddings.” *American Sociological Review* 89 (5): 769–981. <https://doi.org/10.1177/0003122419877135>.
- Kumar, Sunil, Arpan Kumar Kar, and P. Vigneswara Ilavarasan. 2021. “Applications of Text Mining in Services Management: A Systematic Literature Review.” *International Journal of Information Management Data Insights* 1 (1): 100008. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2021.100008>.
- Lefrançois, Alicia, Sophie Balech, and Sophie Changeur. 2022. “Transgression Et Consommation: Revue Intégrative Et Proposition d’un Agenda de Recherche.” In. Le Havre, France.
- Liu, Angela Xia, Yilin Li, and Sean Xin Xu. 2021. “Assessing the Unacquainted: Inferred Reviewer Personality and Review Helpfulness.” *MIS Quarterly* 45 (3): 1113–48. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/14375>.
- Tirunillai, Seshadri, and Gerard J. Tellis. 2012. “Does Chatter Really Matter? Dynamics of User-Generated Content and Stock Performance.” *Marketing Science* 31 (2): 198–215. <https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0682>.
- Vannoni, Matia. 2022. “A Political Economy Approach to the Grammar of Institutions: Theory and Methods.” *Policy Studies Journal* 50 (2): 453–71. <https://doi.org/10.1111/psj.12427>.