

A *Plumitif* Example

```

ACC.  DOE JOHN
      1 DE L'ÉTANG QUEBEC, QUEBEC G1G - 1G1
      NAIS 01/01/1979
      AVO. DOUGH JANE
                                     DATE INFRACTION 01/12/2019
                                     DATE OUVERTURE 01/01/2020
PLA.  TREMBLAY SARAH
      1130, ROUTE PRINCIPALE QUEBEC (QUEBEC) G2G - 2G2
      AVO. BOULAY JEAN
ORG.  SERVICE DE POLICE DE LA VILLE
      NO. QUE150807017(1)

2 CHEFS D'ACCUSATION

CODE CRIMINEL          FED
01 *733.1(01)A)
01/10/2015 09:38 PLAIDOYER COUPABLE
01/10/2015 09:38 PEINE
FRAIS
SURAMENDE AVEC DELAI 45 JOURS
PERIODE INFLIGEE SANS PROVISoire: 39 JOURS
DETENTION PROVISoire ACCORDEE: 9 JOURS
PEINE INFLIGEE DE 30 JOURS
PROBATION DE 2 ANS SANS SURVEILL. SANS FRAIS
02 *430(01)A) *430(04)B)
01/10/2015 09:38 PLAIDOYER COUPABLE
01/10/2015 09:38 PEINE
FRAIS
SURAMENDE AVEC DELAI 45 JOURS
PERIODE INFLIGEE SANS PROVISoire: 39 JOURS
DETENTION PROVISoire ACCORDEE: 9 JOURS
PEINE INFLIGEE DE 30 JOURS

```

Figure 2: *Plumitif* example illustrating the accused and plaintiff personal information along with charges and associated pleas, decisions and penalty. Names, dates and addresses have been edited to preserve privacy.

```

ACC.  DOE JOHN
      1 DE L'ÉTANG QUEBEC, QUEBEC G1G - 1G1
      NAIS 01/01/1979
      AVO. DOUGH JANE
                                     INFRACTION DATE 01/12/2019
                                     OPENING DATE 01/01/2020
PLA.  TREMBLAY SARAH
      1130, ROUTE PRINCIPALE QUEBEC (QUEBEC) G2G - 2G2
      AVO. BOULAY JEAN
ORG.  CITY POLICE DEPARTMENT
      NO. QUE150807017(1)

2 CHARGES

CRIMINAL CODE          FED
01 *733.1(01)A)
01/10/2015 09:38 PLEAS GUILTY
01/10/2015 09:38 SENTENCE
FEES
SURCHARGE WITH DELAYS 45 DAYS
PENALTY INFLICTED WITHOUT CUSTODY: 39 DAYS
DENTENTION CUSTODY GRANTED: 9 DAYS
PENALTY INFLICTED OF 30 DAYS
2 YEARS PROBATION UNSUPERVISED PROBATION NO FEES
02 *430(01)A) *430(04)B)
01/10/2015 09:38 PLEAS GUILTY
01/10/2015 09:38 SENTENCE
FEES
SURCHARGE WITH DELAYS 45 DAYS
PENALTY INFLICTED WITHOUT CUSTODY: 39 DAYS
DENTENTION CUSTODY GRANTED: 9 DAYS
PENALTY INFLICTED OF 30 DAYS

```

Figure 3: The translated version of the *plumitif* example presented in Figure 2.

B Architecture

C NER Training Details

We split each district’s *plumitifs* into a training and testing set of roughly 80%–20% examples for evaluation purpose. The numbers of *plumitifs* per

district are shown in Table 2, and occurrences of the different entities are displayed in Table 3¹⁰ (Occ.).

District	Train	Test	Total
Chicoutimi	35	9	44
Gatineau	59	13	72
Granby	71	18	89
Longueuil	65	17	82
Montréal	253	65	318
Québec	72	18	90
Sherbrooke	48	12	60
Trois-Rivières	48	13	61
Total	651	165	816

Table 2: Number of *plumitifs* that we annotated, separated by districts and split in train and test sets.

Entity	Precision	Recall	F1-Score	Occ.
Address	0.997	0.991	0.994	1649
Charge	0.980	0.982	0.981	3984
Date	0.995	0.998	0.996	8499
Decision	0.991	0.988	0.990	2374
Law	0.904	0.904	0.904	886
Organisation	0.905	0.910	0.910	845
Person	0.986	0.986	0.986	3146
Pleas	1.000	1.000	1.000	1956
Sentence	0.916	0.924	0.920	1609
Average	0.964	0.965	0.965	-

Table 3: Results of the NER model on the test set. Metrics are on the “entities” level, which means for a multi-token entity, if only one token is missing in the prediction, the prediction is wrong. Occurrences (Occ.) of the entities are on the full annotated dataset.

For the NER model, we use the sequence-to-sequence neural network model provided in the SpaCy library (Honnibal and Montani, 2017), which is based on a deep convolution neural network. To train the model, we split every *plumitif* into parts as described in Section 2.1; then, the model predicts the entities for each part separately instead of over the whole *plumitifs*. The results for the evaluation set can be seen in Table 3.

D Accused Generation Example

Given the extracted information about the accused in the following form (we first present the original version in French followed by the English one);

¹⁰We discuss in Section 4 why we choose not to release the dataset.

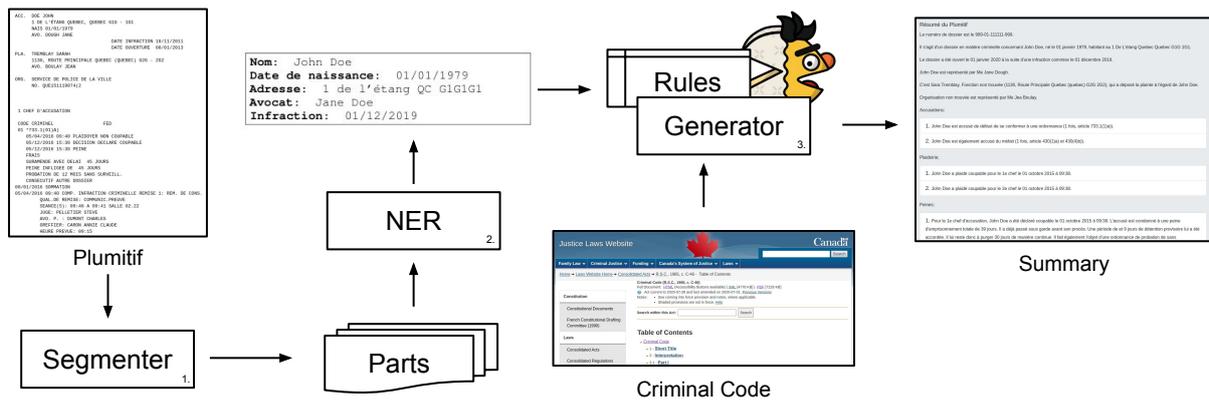


Figure 4: Overview of our three steps architecture that generates intelligible *plumitifs* summaries. A *plumitif* is first segmented into sections (1), which are then sent to the Named Entity Recognizer (NER) model, normalizing the relevant information (2). The extracted information, combined with the CCC, is used to generate a summary by leveraging both simple generation rules and a statistical Masked Language Model (3).

Nom: John Doe Date de naissance: 01/01/1979 Adresse: 1 de l'étang QC G1G1G1 Avocat: Jane Doe Infraction: 01/12/2019
Name: John Doe Date of Birth: 01/01/1979 Address: 1 de l'étang QC G1G1G1 Lawyer: Jane Doe Infraction: 01/12/2019

and given the following template;

<Accusé>, né le <Date de naissance> habitant au <Adresse>, a commis une infraction le <Date d'infraction>. L'accusé est représenté par Me <Avocat>.

<Accused>, born on <Date of birth> and living on <Address>, committed an infraction <Infraction date>. The accuse is represented by <Lawyer>.

we can generate the following paragraph ¹¹;

John Doe, né le **1^{er} janvier 1979** habitant au **1 de l'étang QC G1G1G1**, a commis une infraction le **1^{er} décembre 2019**. L'accusé est représenté par Me **Jane Doe**.

John Doe, born on **January 1st 1979** and living on **1 de l'étang QC G1G1G1**, committed an infraction **December 1st 2019** and is represented by **Jane Doe**.

E Decision Generation Example

For example, given the following two decisions;

Décision 1: arret Date Décision 1: 01/01/2020 Décision 2: n-resp.tr.ment Date Décision 2: 01/01/2020
Decision 1: stop Date Decision 1: 01/01/2020 Decision 2: n-lia.tr.ment Date Decision 2: 01/01/2020

¹¹We will henceforth write templates filled with dynamic values in bold, in order to reduce repetition.

we can fill in the corresponding template and generate the following paragraphs for both decisions;

Pour le **1^{er}** chef d'accusation, le Tribunal prononce **un arrêt de procédure le 1^{er} janvier 2020**. Pour le **2^e** chef d'accusation, le Tribunal prononce **un verdict de non-responsabilité criminelle pour cause de troubles mentaux le 1^{er} janvier 2020**.

we can generate the following sentence for both the decisions;

For the **1st** charge, the Court pronounces **a procedural judgment on January 1, 2020**. For the **2nd** charge, the Court pronounces **a verdict of not criminally responsible on account of mental disorder on January 1, 2020**.

F Sentence Generation Example

The extracted information about the first Sentence ¹² is then in the following form;

1: Suramende Délai: 45 jours 2.1: Provisoire Durée: 39 jours 2.2: Accordée Durée: 9 jours 2.3: Infligée Durée: 30 jours 3: Probation Durée: 2 ans Type: sans surveillance
1: Surcharge Delay: 45 days 2.1: Custody Duration: 39 days 2.2: Pre-trial Duration: 9 days 2.3: Inflicted Duration: 30 days 3: Probation Duration: 2 years Type: unsupervised

and given the corresponding filled-in template we generate the following Sentence paragraph;

¹²We use 31 rules to extract the information from the Sentences. We discuss in Section 3, a possible solution to circumvent the problems that this actual method introduces.

L'accusé est condamné à une peine d'emprisonnement totale de **30 jours**. Il a déjà passé **39 jours** sous garde avant son procès. Une période de **9 jours** de détention provisoire lui a été accordée. Il lui reste donc à purger **21 jours** de manière continue. Il fait également l'objet d'une ordonnance de probation de **2 ans sans surveillance**. Le paiement des frais de justice et de la suramende compensatoire qui sera versé dans un fond pour venir en aide aux victimes d'actes criminel doit être payé dans un délais de **45 jours**.

The accused is sentenced to a total imprisonment of **30 days**. He has already spent **39 days** in custody before his trial. He was granted a period of **9 days** in pre-trial detention. He therefore has to purge **21 days** continuously. He is also subject to a probation order of **2 years unsupervised**. The payment of court costs and the victim fine surcharge that will be paid into a fund to help victims of crime must be paid within **45 days**.

G “Stitching” Charges Translation

Given the following template;

<Accused> is accused **<Charge>**.

we wish to insert the charge title syntactically.

Given the updated template;

<Accused> is accused **<mask>** failure to comply with probation order.

The realisation of the previous template would then look like the following;

John Doe is accused **for** failure to comply with probation order.

H Complete Generation Example

Résumé du Plumitif

Le numéro de dossier est le ACC..

Il s'agit d'un dossier en matière criminelle concernant John Doe, né le 01 janvier 1979, habitant au 1 De L'étang Quebec Quebec G1G 1G1.

Le dossier a été ouvert le 01 janvier 2020 à la suite d'une infraction commise le 01 décembre 2019.

John Doe est représenté par Me Jane Dough.

C'est Sara Tremblay, du Service de police de la ville de (1130, Route Principale Quebec (quebec) G2G 2G2), qui a déposé la plainte à l'égard de John Doe.

Le Service de police de la ville de est représenté par Me Jea Boulay.

Accusations;

1. John Doe est accusé de défaut de se conformer à une ordonnance (1 fois, article 733.1(1)a).
2. John Doe est également accusé du méfait (1 fois, article 430(1)a et 430(4)b).

Plaidoirie;

1. John Doe a plaidé coupable pour le 1e chef le 01 octobre 2015 à 09:38.
2. John Doe a plaidé coupable pour le 2e chef le 01 octobre 2015 à 09:38.

Peines;

1. Pour le 1e chef d'accusation, John Doe a été déclaré coupable le 01 octobre 2015 à 09:38. L'accusé est condamné à une peine d'emprisonnement totale de 39 jours. Il a déjà passé sous garde avant son procès. Une période de et 9 jours de détention provisoire lui a été accordée. Il lui reste donc à purger 30 jours de manière continue. Il fait également l'objet d'une ordonnance de probation de sans surveillance. Le paiement des frais de justice et de la suramende compensatoire qui sera versé dans un fond pour venir en aide aux victimes d'actes criminel doit être payé dans un délais de 45 jours.
2. Pour le 2e chef d'accusation, John Doe a été déclaré coupable le 01 octobre 2015 à 09:38. L'accusé est condamné à une peine d'emprisonnement totale de 39 jours. Il a déjà passé sous garde avant son procès. Une période de et 9 jours de détention provisoire lui a été accordée. Il lui reste donc à purger 30 jour de manière continue. Le paiement des frais de justice et de la suramende compensatoire qui sera versé dans un fond pour venir en aide aux victimes d'actes criminel doit être payé dans un délais de 45 jours.

Fig. 5. Example of a complete generation using the *plumitif* presented in the Figure 2.

I Web Application

We developed a web application that is able to generate an intelligible summary from a raw *plumitif*. The workflow for litigants to obtain the *plumitif*'s summary is fairly simple;

1. Obtain the raw *plumitif* from either the SO-QUIJ website or physically at a district's court, as introduced in Section 2.2
2. Copy and paste the raw *plumitif* into the text area and submit the form. The summary will then be generated.

This design is motivated, as discussed in Section 4, by a privacy concern, which refrains us from releasing these summaries in bulk for a lot or all available *plumitifs*. It is important to say that there is not any *plumitifs* available through this app, it is only “translating” *plumitifs* that citizens have on hand. We present a picture of the web application in Figure 6.

Plumitifs Intelligibles A propos

Plumitif Original

999-01-11111-999 SEQ.ACC. 001/001

ACC. DOE JOHN
1 DE L'ETANG QUEBEC, QUEBEC G1G - 1G1
NAIS 01/01/1979
AVO. DOUGH JANE
DATE INFRACTION 01/12/2019
DATE OUVERTURE 01/01/2020

PLA. TREMBLAY SARAH
1130, ROUTE PRINCIPALE QUEBEC (QUEBEC) G2G - 2G2
AVO. BOULAY JEAN

ORG. SERVICE DE POLICE DE LA VILLE
NO. QUE150807017(1)

2 CHEFS D'ACCUSATION

CODE CRIMINEL FED
01 *733.1(01)A
01/10/2015 09:38 PLAIDOYER COUPABLE
01/10/2015 09:38 PEINE
FRAIS
SURAMENDE AVEC DELAI 45 JOURS
PERIODE INFLIGEE SANS PROVISoire: 39 JOURS
DETENTION PROVISoire ACCORDEE: 9 JOURS
PEINE INFLIGEE DE 30 JOURS
PROBATION DE 2 ANS SANS SURVEILL. SANS FRAIS

Copiez-collez un texte brut de plumitif.

Soumettre

Résumé du Plumitif

Le numéro de dossier est le 999-01-11111-999.

Il s'agit d'un dossier en matière criminelle concernant John Doe, né le 01 janvier 1979, habitant au 1 De L'étang Quebec Quebec G1G 1G1.

Le dossier a été ouvert le 01 janvier 2020 à la suite d'une infraction commise le 01 décembre 2019.

John Doe est représenté par Me Jane Dough.

C'est Sara Tremblay, Fonction non trouvée (1130, Route Principale Quebec (quebec) G2G 2G2), qui a déposé la plainte à l'égard de John Doe.

Organisation non trouvée est représenté par Me Jea Boulay.

Accusations;

1. John Doe est accusé de défaut de se conformer à une ordonnance (1 fois, article 733.1(1)a).
2. John Doe est également accusé du méfait (1 fois, article 430(1)a) et 430(4)b).

Plaidoirie;

1. John Doe a plaidé coupable pour le 1e chef le 01 octobre 2015 à 09:38.
2. John Doe a plaidé coupable pour le 2e chef le 01 octobre 2015 à 09:38.

Peines;

1. Pour le 1e chef d'accusation, John Doe a été déclaré coupable le 01 octobre 2015 à 09:38. L'accusé est condamné à une peine d'emprisonnement totale de 39 jours. Il a déjà passé sous garde avant son procès. Une période de et 9 jours de détention provisoire lui a été accordée. Il lui reste donc à purger 30 jours de manière continue. Il fait également l'objet d'une ordonnance de probation de sans

Figure 6: Picture of the Web application.