



Peut-on compter sur l'intelligence artificielle ? enjeux et perspectives pour la DGFIP



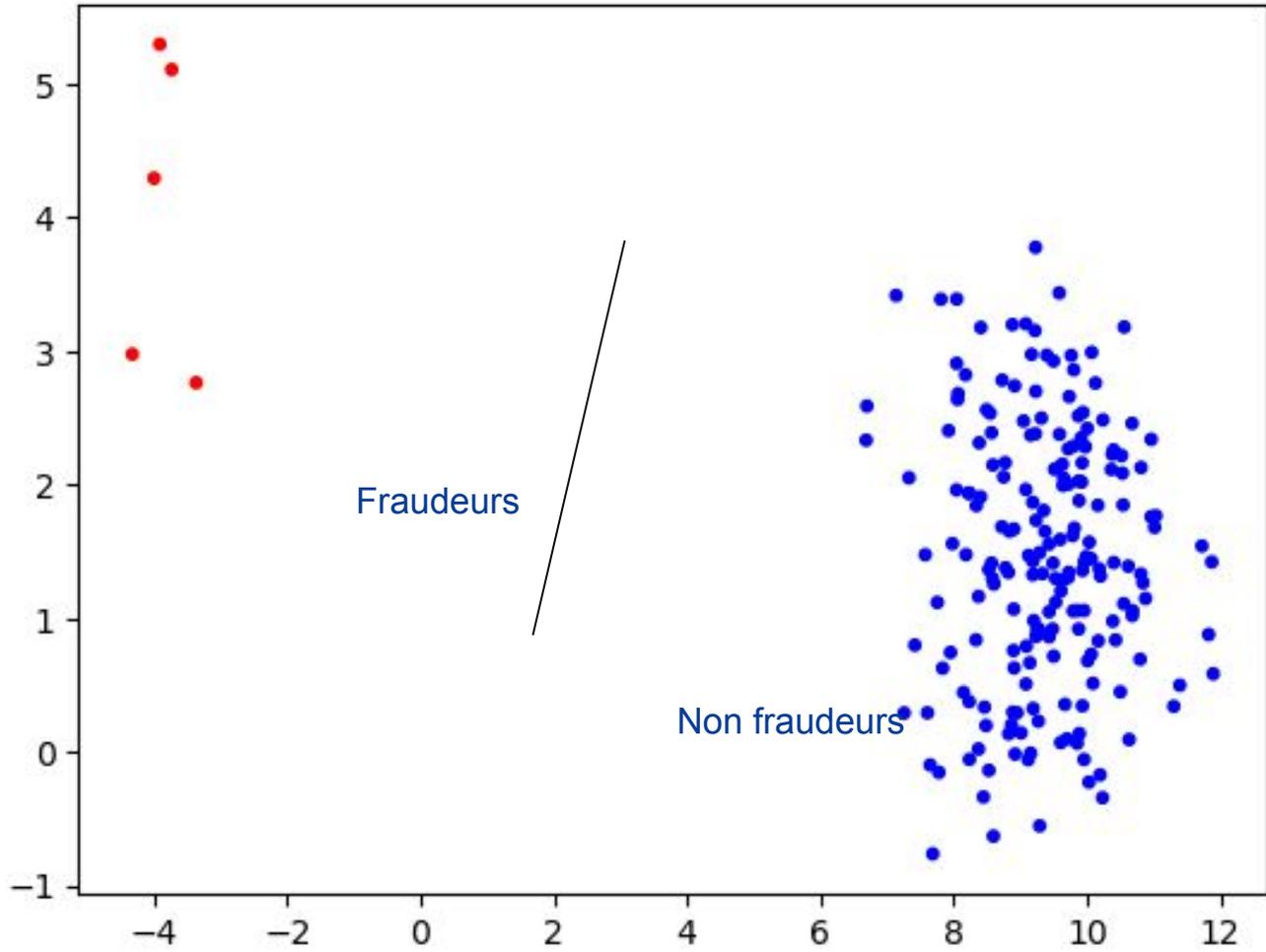
1. L'intégration de l'IA au sein de la DGFIP par le contrôle fiscal



L'IA historiquement utilisée par la DGFIP pour les besoins du contrôle fiscal

-  Les modèles supervisés
-  Les modèles non supervisés
-  Les analyses de réseaux (ou analyses de graphes)



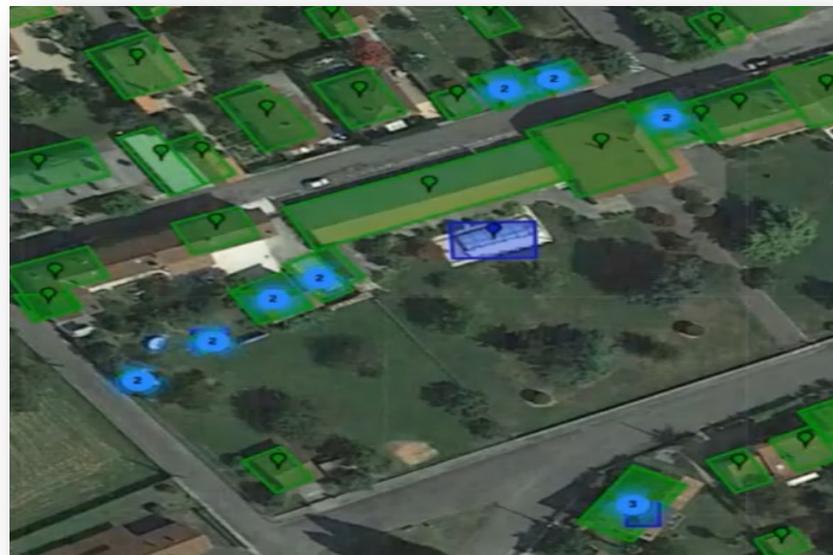


Le projet Foncier Innovant, financé par le FTAP, nouvelle étape dans le déploiement des technologies IA et l'internalisation des compétences clés

Deux objectifs :

 **Détecter et corriger** toutes les incohérences déclaratives liées au patrimoine foncier (piscines et bâtis) dans une logique d'équité fiscale

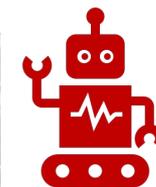
 **Automatiser** la mise à jour graphique des bâtiments et piscines détectées sur le plan cadastral



En pratique : extraction des piscines des prises de vues aériennes et comparaison avec les données fiscales

Les algorithmes d'IA développés permettent, à partir des images aériennes publiques de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), **d'extraire** les contours des bâtiments bâtis et des piscines.

Image aérienne



Extraction





L'imposition des 122 500 piscines détectées sera effective pour la taxe foncière de l'année 2024.

French Tax Collectors Use A.I. to Spot Thousands of Undeclared Pools

Algorithms combing through satellite photos found over 20,000 unreported swimming pools in a few regions, yielding an expected \$10 million in taxes, and the system will soon go nationwide.

SEQUIA

Una IA descubre más de 20.000 piscinas privadas no declaradas en Francia

- Las autoridades fiscales advierten que este control podría implantarse en todo el país
- Toda Francia se encuentra en alerta por una sequía histórica



BBC Sign in Home News Sport Reel Worklife

NEWS

Home | War in Ukraine | Coronavirus | Climate | Video | World | UK | Business | Tech | Science | Stories

World | Africa | Asia | Australia | Europe | Latin America | Middle East | US & Canada

Undeclared pools in France uncovered by AI technology

© 3 days ago

Süddeutsche Zeitung

Coronavirus Ukraine Energiekrise Politik Wirtschaft Reportage Meinung Panorama

Technologie » New Software entdeckt Drogen-Parks in Frankreich

Frankreich

Illegale Abkühlung im Garten

31. August 2022, 21:30 Uhr | Lesedauer: 2 min

Süddeutsche Zeitung

Süddeutsche Zeitung

Frankzösische Steuerbehörden haben mithilfe einer Software Tausende nicht gemeldete Pools entdeckt. Der Staat rechnet nun mit Millionen Euro an zusätzlichen Steuergeldern.



2.IA et comptabilité publique

Le projet TAAP, financé par le FTAP : le contrôle des dépenses de l'Etat par un traitement automatisé d'analyse prédictive



- **8 millions de DP, 137 milliards de dépenses dans Chorus**
- Introduction de l'IA (machine learning) pour améliorer la sélection des demandes de paiement à contrôler, par une analyse de risques pour optimiser les contrôles.



- La performance du modèle et l'apprentissage dépend de **la traçabilité des contrôles > mise en place d'un contrôle de supervision**
- Le modèle croise les caractéristiques des flux de dépenses avec les résultats des contrôles sur plusieurs années.
- Le modèle calcule **la probabilité qu'une dépense présente une erreur**

Le projet TAAP, financé par le FTAP : le contrôle des dépenses de l'Etat par un traitement automatisé d'analyse prédictive



Le projet TAAP, financé par le FTAP : le contrôle des dépenses de l'Etat par un traitement automatisé d'analyse prédictive

- Les variables utilisées actuellement par l'IA pour l'apprentissage sont fondées sur 4 grands axes :
 - le fournisseur,
 - l'organisation interne des services de l'Etat,
 - les données afférentes aux factures
 - les données budgétaro-comptable.
- Au total 20 données sont croisées.
- Le modèle est ré-entraîné 3 fois par an. Il apprend dans le temps avec les données les plus récentes
-  Amélioration du taux d'erreur globale entre 2019 et 2023 (de 5 à 7%), mettant en évidence un meilleur ciblage des contrôles.



Perspectives : (1) étendre l'analyse prédictive à la sélection des mandats à contrôler dans le secteur public local et hospitalier

- Le secteur public local et hospitalier à la DGFIP : **100.000 budgets environ**. Très forte hétérogénéité des collectivités à contrôler
 - Les services de gestion comptable : en moyenne **20 agents** pour en moyenne 100 à 300 budgets à gérer (jusqu'à 50 agents ; jusqu'à plus de 800 budgets)
 - Un logiciel comptable unique : **Hélios** ; rupture applicative avec les services ordonnateurs ; utilisation du PES V2
 - Des fragilités : manque de fiabilité de la base tiers
 - Des forces : une dématérialisation des échanges de plus en plus développée
-  Une méthodologie de contrôle : le contrôle hiérarchisé de la dépense

Perspectives : (2) automatiser les contrôles des articles 19 et 20 du GBCP

- **Automatiser les contrôles**, déjà une réalité, un axe fort :
 - contrôles de l'application (pré-visa, anomalies bloquantes, non bloquantes)
 - automatisation de l'exploitation du relevé bancaire
- Des impacts forts sur la manière dont **les agents** appréhendent leur métier ; enjeux forts sur l'ergonomie et la conduite du changement
- Appréhender la **performance : du taux d'anomalie au taux de ciblage**
- A terme : utilisation de LLM, **extraction de données** via l'océrisation des pièces justificatives ; comparaison de l'IBAN figurant dans les méta-données et sur le RIB ; **vérification** de la nature et du contenu des pièces jointes selon règles métier ; **automatisation des contrôles** sur la qualité de l'ordonnateur, l'acquit libérateur, l'imputation comptable, la liquidation





3. Le projet LLaMandement, exploration du potentiel de l'IA





Un processus manuel, sous-optimal et ...un inspecteur très audacieux



Processus actuel : manuel et sous-optimal



Lecture de l'amendement



AMENDEMENT N° 1-227

présenté par
M. Ciniéri et M. Cordier

ARTICLE ADDITIONNEL

APRÈS L'ARTICLE 4, insérer l'article suivant:

I. – Après le mot : « clos », le 1 du III de l'article 51 de la loi n° 2018-1317 du 28 décembre 2018 de finances pour 2019 est ainsi rédigé : « à compter du 1^{er} janvier 2019. »

II. – La perte de recettes pour l'Etat est compensée à due concurrence par la création d'une taxe additionnelle à l'accise sur les tabacs prévue au chapitre IV du titre 1^{er} du livre III du code des impôts sur les biens et services.

EXPOSÉ SOMMAIRE

Les exploitants agricoles soumis à un régime réel d'imposition peuvent pratiquer une Déduction pour Epargne de Précaution (DEP). La déduction pour épargne de précaution s'applique aujourd'hui aux exercices ouverts à partir du 01/01/2019 et jusqu'au 31/12/2022.

La Déduction pour épargne de précaution est un dispositif fiscal qui remplace les précédents dispositifs DFI (déduction pour investissements) et DPA (déduction pour alicés). Plus simple, la DEP permet de faire face à la volatilité des revenus en réduisant la fraction imposable du bénéfice

Recherche de compétences par bureau

Code	Article	Attribution 2022 (affect)	Attribution 2022 (affect)	Attribution 2022 (bureau)	Observations	Mag 2022
1	CGP	JA	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
2	CGP	AB	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
3	CGP	AB	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
4	CGP	426	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
5	CGP	F	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
6	CGP	F	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
7	CGP	F	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
8	CGP	F	DUF-01-81	DUF-01-81	C1	
9	CGP	F	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
10	CGP	F	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
11	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
12	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
13	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
14	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
15	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
16	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
17	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
18	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
19	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	
20	CGP	80	DUF-01-81	DUF-01-81	B1	

Recherche de précédents

Recherche avancée

Transposition de l'accord national interprofessionnel relatif au partage de la valeur au sein de l'entreprise
Assemblée nationale, 1^{ère} législature, Séance publique, Première lecture, texte n° 1264, 388 amendements

Amendements

Exposé Recherche exacte

Corps Recherche exacte

Auteur
 Choisir un ou plusieurs auteurs

Groupe parlementaire
 Choisir un ou plusieurs groupes

Sort
 Choisir un ou plusieurs sorts

Réponses

Avis du gouvernement
 Choisir un ou plusieurs avis

Objet Recherche exacte

Réponse Recherche exacte

Commentaires Recherche exacte

Comment optimiser la préparation du dossier pour le banc des Ministres ?



Les défis rencontrés



Gérer une grande quantité d'informations dans un laps de temps restreint



Assigner les amendements aux services compétents : Trésor, Budget, TVA...



Retrouver les amendements rédigés par le gouvernement: recherche de similaires



Synthétiser les amendements



Entre 24 et 48 heures pour envoyer un tableau des positions sur tous les amendements pour la RIM



Une exploration et collaboration entre la DTNum et la direction de la législation fiscale pendant... quelques semaines



Position du gouvernement

Retrait au profit de

Objet de l'amendement

Intervenants : B1-1-ABT-CJ-LL-TA/SP-C6P-EV / BM

Mesure proposée : Pérenniser le dispositif de déduction pour épargne de précaution (DEP) applicable pour les exercices ouverts à compter du 1er janvier 2019.

Situation actuelle : 1/ Créée par l'article 51 de la loi de finances pour 2019, la déduction pour épargne de précaution (DEP), qui permet à un exploitant de déduire une somme de son bénéfice imposable, s'exerce à la condition que l'exploitant ait constitué une épargne comprise entre 50 % et 100 % de la déduction pratiquée.

Pour apprécier le respect de cette condition, sont assimilés à de l'épargne monétaire :

- les coûts d'acquisition ou de production des stocks de fourrage destinés à être consommés par les animaux de l'exploitation ;
- les coûts d'acquisition ou de production des stocks de produits ou d'animaux dont le cycle de rotation est supérieur à un an ;
- certaines créances correspondant aux fonds que l'exploitant met à la disposition de la coopérative dont il est associé ou de l'organisation de producteurs ou de l'association d'organisations de producteurs dont il est adhérent.

2/ À tout moment, le montant total de l'épargne professionnelle doit être au moins égal à 50 % du montant des déductions non encore rapportées.

Si le montant des déductions non encore rapportées excède le double de l'épargne professionnelle, l'excédent de déductions est rapporté au résultat de l'exercice au cours duquel ce seuil est dépassé, majorée d'un montant égal au produit de cette somme par le taux de l'intérêt de retard prévu à l'article 1727.

Incidence budgétaire : Coût pour l'État de 119M€ à compter de 2024

Gage : La perte de recettes pour l'État est compensée à due concurrence par la création d'une taxe additionnelle à l'accise sur les tabacs prévue au chapitre IV du titre I^{er} du livre III du code des impositions sur les biens et services.

Réponse à l'amendement

RÉSUMÉ DE L'ARGUMENTAIRE :

- La déduction pour épargne de précaution (DEP), qui constitue une dépense fiscale, a été bornée dans le temps, conformément aux règles de bonne gestion des dépenses fiscales. Sa pérennisation, sans borne temporelle, ne peut légitimement être envisagée ;
- Le Gouvernement est en revanche favorable à une prorogation du dispositif jusqu'au 31 décembre 2025 ;
- Au demeurant, l'amendement que vous proposez comporte des malfaçons, qui ne permettent pas d'atteindre l'objectif recherché. À cet égard, je vous invite à vous rallier à l'amendement 2409, qui poursuit le même objectif.

ARGUMENTAIRE DÉTAILLÉ :

1. La déduction pour épargne de précaution (DEP) s'applique aujourd'hui aux exercices clos du 01/01/2019 au 31/12/2022. Conformément aux recommandations de la loi n° 2018-32 du 22 janvier 2018 de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022, un bornage temporel de quatre années a été prévu lors de l'entrée en vigueur du dispositif en 2019.

S'agissant d'une dépense fiscale, la pérennisation ne peut légitimement être envisagée.

2. Le dispositif, dans sa rédaction actuelle, est applicable jusqu'au 31 décembre 2022. Mesurant l'utilité d'un tel dispositif pour les exploitants agricoles notamment face aux récents aléas climatiques, un amendement du Gouvernement visant à proroger le dispositif jusqu'en 2025 a été déposé.

3. Au surplus, l'amendement que vous proposez comporte des malfaçons, qui ne permettent pas d'atteindre l'objectif recherché.

Pour ces raisons, je vous demande de bien vouloir retirer votre amendement au profit de l'amendement n° 2409. À défaut, j'en demanderai le rejet.

RETRAIT AU PROFIT DE L'AMENDEMENT n° 2409 sinon REJET

Un processus accéléré et ...un week-end retrouvé pour les agents.

Trieur d'amendements DLF

Moulinette déjà lancée: Parcourir...

Liasses PLF à trier: Parcourir...

Historique des PLFs: Parcourir...

Score de ressemblance PLF actuel: 80

Score de ressemblance PLF passés: 70

Trier les amendements

Besoin d'aide? ?



Automatisation de l'attribution

Taux d'attribution automatique de **90-95%** avec **5-10%** d'erreurs lors du PLF 2024 AN SP (5 400 amendements)

Réalisé en **15 minutes** sur les ordinateurs des agents, pour une durée totale de coordination de **1h30-2h**



Retrouver les amendements similaires rédigés par le gouvernement

Accélérée de **5 à 10 fois** par rapport aux méthodes manuelles grâce à la recherche de similaires (en fonction du nombre d'amendements)

Une qualité des résumés proche.



« Instaurer un crédit d'impôt sous condition de ressources égal à 66 % des dépenses effectivement supportées au titre de la participation directe au coût de l'accueil en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) d'un membre de la famille »



« Créer un crédit d'impôt pour les familles dont les ressources sont inférieures à un plafond défini, afin de les aider à financer le placement d'un proche en maison de retraite, avec un taux de crédit d'impôt similaire à celui accordé pour les dons aux organismes d'intérêt général ou reconnus d'utilité publique (66%) »



Qualité des résumés

Proche de celle humaine, notés à 15,8/20, comparés à 16,5/20 pour ceux rédigés par les agents du bureau A.



LLaMandement : Large Language Models for Summarization of French Legislative Proposals.

Joseph Gesnoui¹ Yannis Tannier¹ Christophe Gomes Da Silva¹ Hatim Tapory¹
Camille Brier¹ Hugo Simon¹ Raphaël Rozenberg¹
Hermann Woehrel¹ Mehdi El Yakaabi¹ Thomas Binder¹

Guillaume Marie¹ Emilie Caron¹ Mathile Nogueira¹ Thomas Fontas¹
Laure Puydebois¹ Marie Theophile¹ Stéphane Morandi¹ Maël Petit¹
David Creissac¹ Pauline Ennouchy¹ Elise Valetoux¹

Céline Visade² Severine Balloux² Emmanuel Cortes²
Pierre-Etienne Devineau³ Ulrich Tan³ Esther Mac Namara³ Su Yang¹

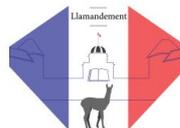
¹ French Ministry of Economics and Finance - Directorate General of Public Finances
² General Secretariat of the French Government - Legal and Administrative Information Directorate

³ French Interministerial Digital Department

¹ name.fname@dgfip.finances.gouv.fr

² name.fname@dila.gouv.fr

³ name.fname@data.gouv.fr



Abstract

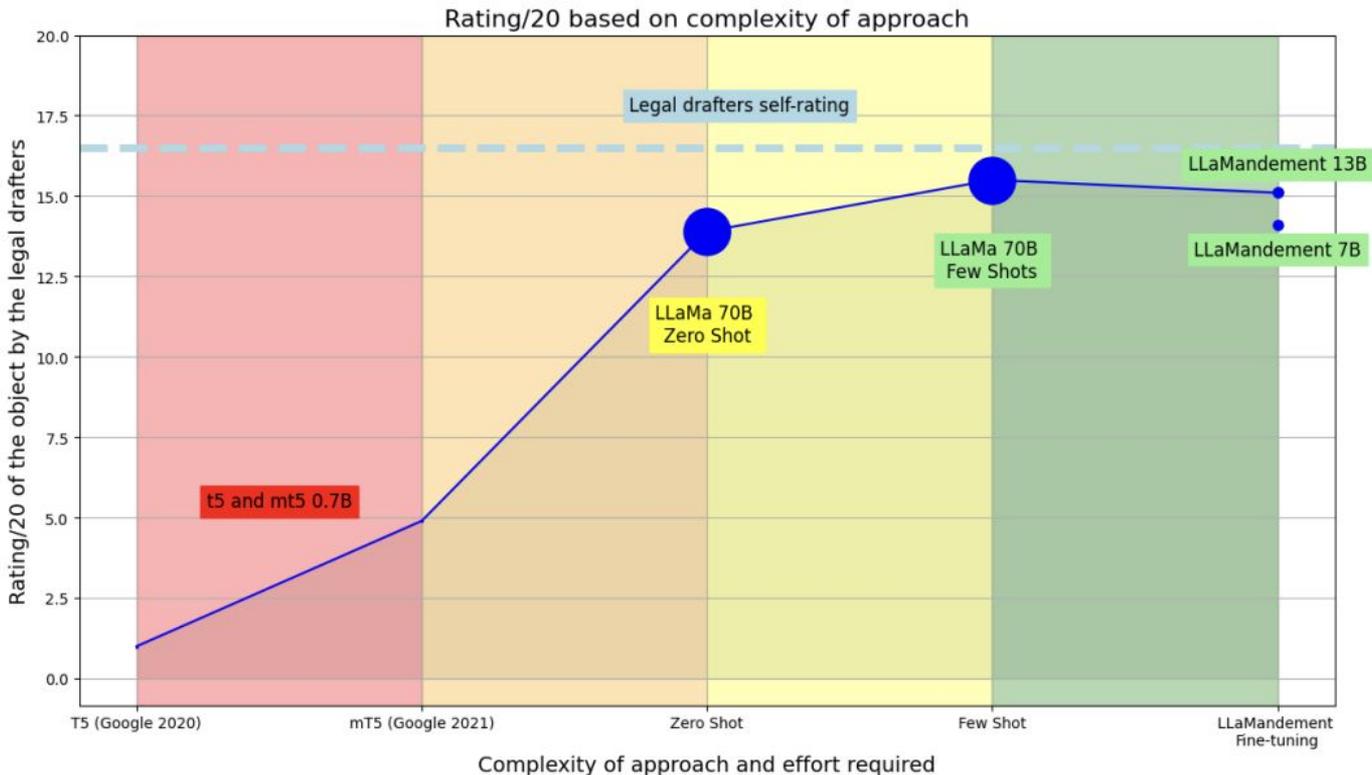
This report introduces **LLaMandement**, a state-of-the-art Large Language Model, fine-tuned by the French government and designed to enhance the efficiency and efficacy of processing parliamentary sessions (including the production of bench memoranda and documents required for interministerial meetings) by generating neutral summaries of legislative proposals. Addressing the administrative challenges of manually processing a growing volume of legislative amendments, **LLaMandement** stands as a significant legal technological milestone, providing a solution that exceeds the scalability of traditional human efforts while matching the robustness of a specialized legal drafter. We release all our fine-tuned models¹ and training data² to the community.

¹<https://huggingface.co/ActeurPublic/LLaMandement-13b>

²<https://gitlab.adullact.net/dgfip/projeta-ia/LLaMandement>



A la recherche du "meilleur" modèle





A la recherche du “meilleur” modèle



Empreinte carbone pour le PLF 2024

~ environ 300 mètres parcourus en
voiture, soit 8g de CO₂.

Partager Hugging Face



Nos algorithmes d'IA générative en open source avec les données d'amendements et de synthèse interministérielles obtenues via la DILA (12 000 documents administratifs).



Direction de l'information
légale et administrative



ambassadeur
pour le numérique
ambassador
for digital affairs



DIRECTION GÉNÉRALE
DES ENTREPRISES



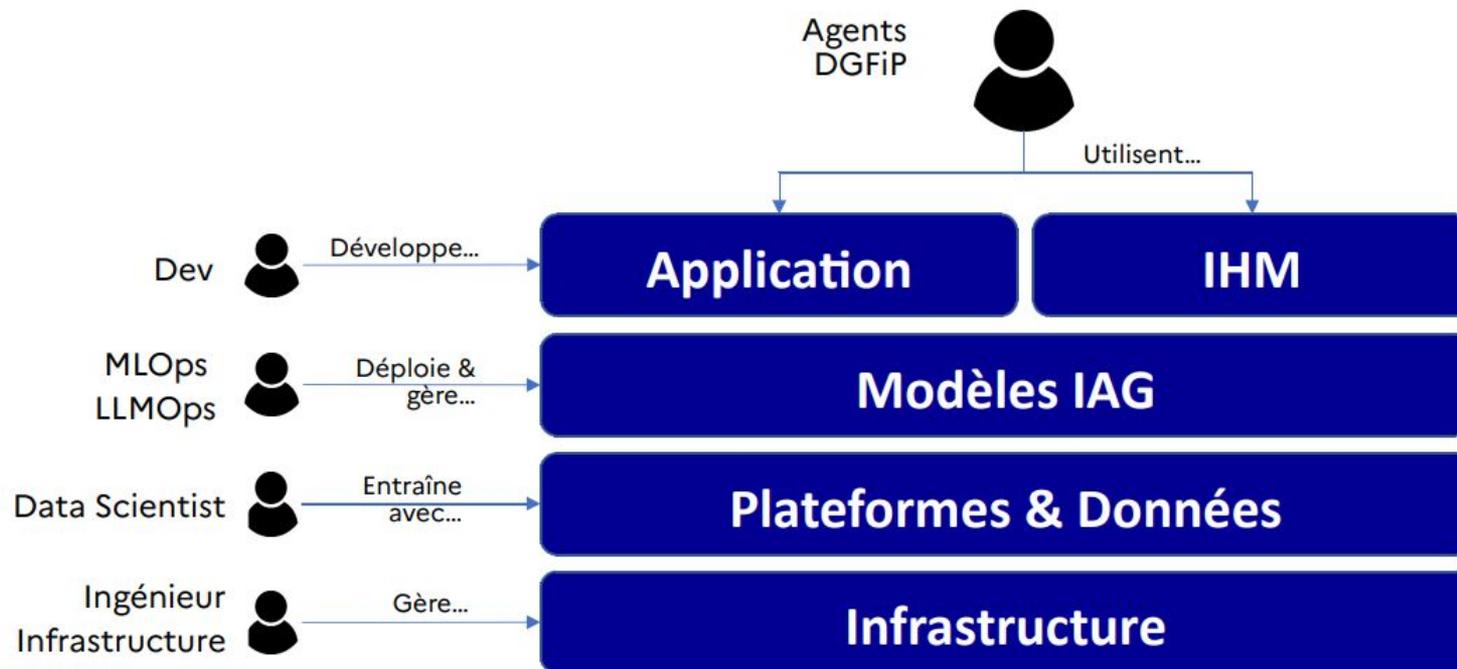
DIRECTION
DU BUDGET



Un levier pour la formation au sein de la DGFIP



4. Perspectives





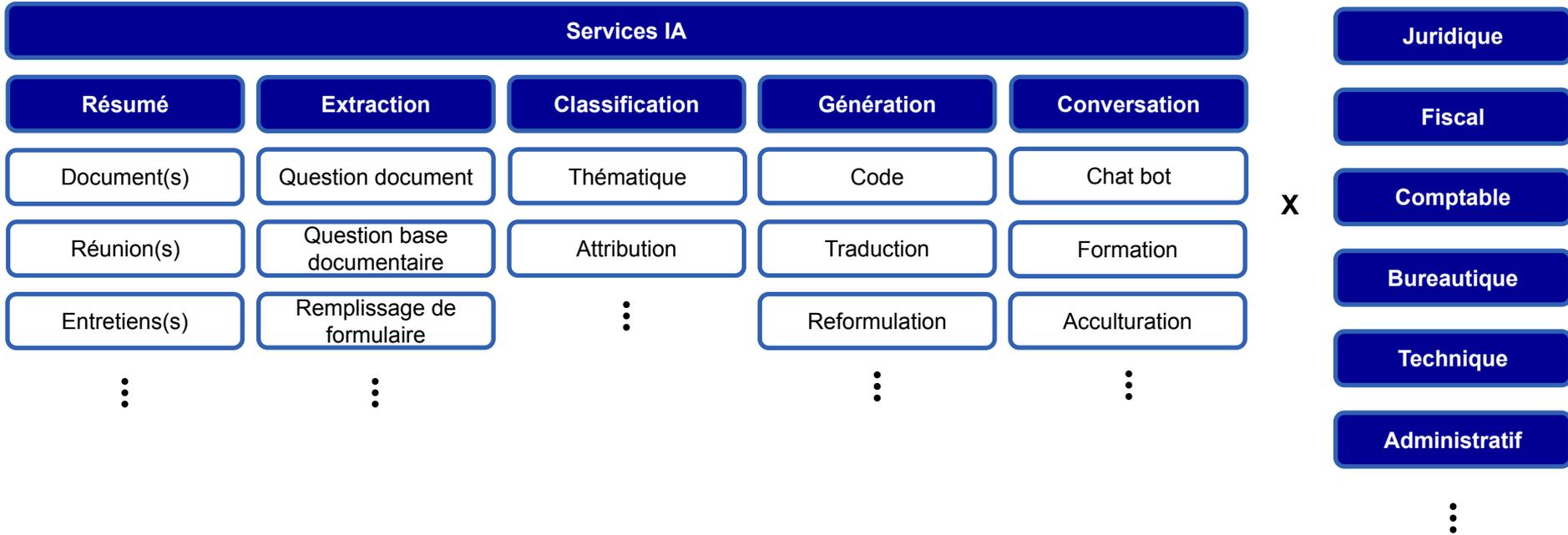
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



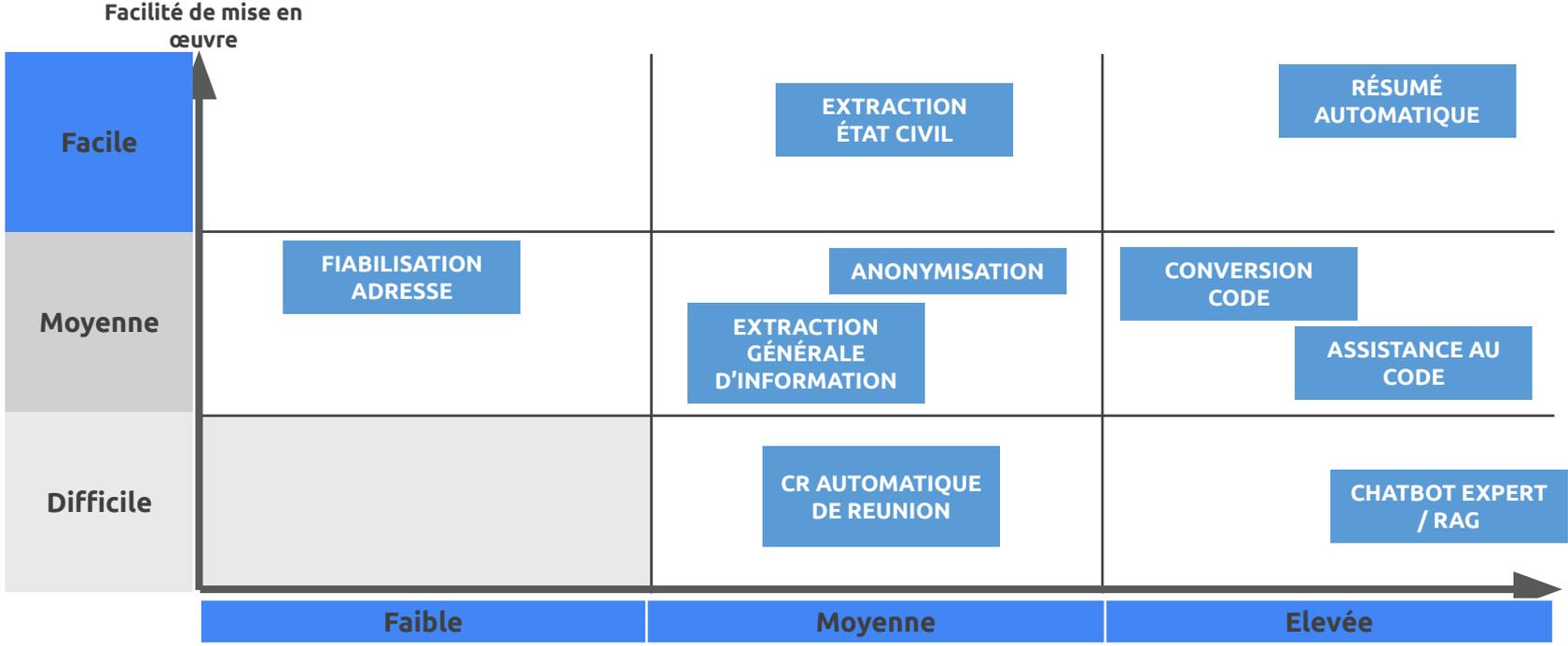
FINANCES PUBLIQUES







Matrice d'impact et de faisabilité



Impact
Métier

Prompt

Tu dois extraire les informations d'une déclaration de succession concernant le défunt et les héritiers.
Les dates seront mises selon le format (JJ/MM/AAAA), donc avec le jour, puis mois, puis année.

Extrais les informations suivantes de la déclaration de succession et présente-les sous la forme d'un **json** avec 2 niveaux. *Les clés du premier niveau seront les noms et prénoms du défunt et des héritiers.*

Les clés du second niveau seront les caractéristiques suivantes :

- Nom et Prénom
- Profession ou métier
- Date de naissance
- Date de décès
- Statut marital
- Adresse
- Nationalité
- Relation de filiation avec le défunt
- Fraction de l'héritage qui lui revient (fraction, par exemple 1/2, 1/3, 2/12, ...)

Voici la déclaration de succession : **[DOCUMENT]**

HÉRITIERS

LAISSANT pour habites à se dire et porter héritiers ensemble pour le tout, ou chacun individuellement pour moitié (1/2) :
Sauf à leur corps des droits du conjoint survivant.

1°) Monsieur [REDACTED] retraité, époux de Madame [REDACTED] demeurant à [REDACTED].
Né à [REDACTED].
Marié sous le régime légal de la communauté de biens réduite aux acquêts à défaut de contrat de mariage préalable à son union célébrée à la mairie de [REDACTED].
Ce régime n'a subi aucune modification conventionnelle ou judiciaire depuis, ainsi déclaré.
Monsieur [REDACTED] étant divorcé en premières noces de Madame [REDACTED].
De nationalité française.

Adopté en la forme de l'adoption simple par Monsieur [REDACTED] suivant jugement rendu par le Tribunal de Grande Instance de BOURG-EN-BRESSE (Ain) le [REDACTED] d'abord transcrit.

2) Madame [REDACTED] retraitée, demeurant à [REDACTED].
Née à [REDACTED].
Veuve de Monsieur [REDACTED] non remarié.
N'ayant pas conclu de pacte civil de solidarité.
De nationalité française.

Adoptée en la forme de l'adoption simple par Monsieur [REDACTED] suivant jugement rendu par le Tribunal de Grande Instance de BOURG-EN-BRESSE (Ain) le [REDACTED] d'abord transcrit.

SES DEUX ENFANTS
issus de l'union de la défunte et de Monsieur [REDACTED].

Devolution Successorale CONJOINT SURVIVANT

Monsieur [REDACTED] retraité, demeurant à [REDACTED].
Né à [REDACTED].
Veuve de Madame [REDACTED] et non remarié.
De nationalité française.

QUALITES HEREDITAIRES

Monsieur [REDACTED] a la qualité d'époux légitime et bénéficiaire légal, de Madame [REDACTED] non épouse sus-nommée,

▼ Madame Marcelle Evelynne DUPONT:
Nom et Prénom: "Madame Marcelle Evelynne DUPONT"
Profession ou métier: "retraîtée"
Date de naissance: "non disponible"
Date de décès: "non disponible"
Statut marital: "veuve de Monsieur Henri MARTIN"
Adresse: "RAVIÈRES (89390), EHPAD Résidence Charles, 22 rue Le Perrier"
Nationalité: "française"
Relation de filiation avec le défunt: "mère"
Fraction de l'héritage qui lui revient: "non disponible"

▼ Madame Claudette Henriette MARTIN:
Nom et Prénom: "Madame Claudette Henriette MARTIN"
Profession ou métier: "retraîtée"
Date de naissance: "7 avril 1956"
Date de décès: "non disponible"
Statut marital: "veuve en premières noces de Monsieur Michel Jean HECTOR et non remariée"
Adresse: "RAVIERES (89390), 27 rue Gambetta"
Nationalité: "française"
Relation de filiation avec le défunt: "fille"
Fraction de l'héritage qui lui revient: "non disponible"

▼ Madame Nicole Henriette MARTIN:
Nom et Prénom: "Madame Nicole Henriette MARTIN"
Profession ou métier: "secrétaire"
Date de naissance: "10 décembre 1950"
Date de décès: "non disponible"
Statut marital: "divorcée en premières noces de Monsieur Dominique Marie Joseph DUBOIS et non remariée"
Adresse: "SOIGNOLLES-EN-BRIE (77111), Mont Saint Sébastien"
Nationalité: "française"
Relation de filiation avec le défunt: "fille"
Fraction de l'héritage qui lui revient: "non disponible"

Paramètres

Gestion des collections

Collection

Amendements

Workflow

Custom

Historique

Les réformes budgétaires

La transformation numérique ...

L'état de l'économie actuelle

Nouveau Chat

Quelles sont les dernières réformes budgétaires ?

Sources

Réforme de
l'administration...

11 reforme.pdf

Annonce d'une
nouvelle taxe sur ...

12 taxes.pdf

Réduction du
budget des finance...

13 eco.pdf

14 finances.docx

15 economie.pdf

Voir plus...

Réponse

Les dernières réformes budgétaires incluent plusieurs initiatives significatives :

- Rationalisation de la gestion immobilière de l'État pour réduire les coûts supplémentaires liés aux surfaces inemployées
- Introduction de techniques budgétaires visant à améliorer la gouvernance des finances publiques, notamment en renforçant la LOLF et en simplifiant le calendrier budgétaire pour une meilleure lisibilité des textes financiers
- Réforme des règles budgétaires de l'UE, où chaque État membre doit élaborer un plan budgétaire à moyen terme pour réduire son déficit, avec un accent sur des ajustements homogènes pour garantir une réduction efficace des seuils de dette et de déficit
- Projet de loi de finances pour 2024 axé sur la transition écologique, avec des objectifs tels que la lutte contre l'inflation, la baisse du déficit public, et l'investissement dans la transition écologique, soutenant des chantiers prioritaires comme la transition écologique, le régalien, et l'éducation



Quels sont les objectifs de ces réformes récentes ?





Ressources Humaines

Acculturation et formation des agents

- Plan de sensibilisation en lien avec SRH et ENFIP
- Plan de montée en compétences des agents
- Participation aux réflexions sur l'évolution des métiers avec DRH, DGS pour SSI et ENFIP



Structure de Gouvernance

Un cadre et des règles clairs

- Organisation, périmètres et responsabilités des équipes
- Processus de design, développement & évaluation des services IA
- Maîtrise et suivi du portefeuille de services IA
- Suivi d'indicateurs de risques



Socle Technologique

Socle technologique résilient

- Infrastructure à l'état de l'art
- Plateforme technologique sécurisée résiliente & adaptable
- Souveraineté

5. Conclusion