*Ce template vous servira pour les vidéos qui comportent des images et des textes*

**Nom de la section : Construire la carte d'identité de son modèle**

**Nom du thème** : Model lifecycle

**Nombre de mots (si) voix off :** XXXX mots

**Durée estimée :** (nombre de mots) ÷ 2 \* 0,8 = résultat en secondes

# Composition de la vidéo : DEMANDER VOIX ERIC SI POSSIBLE

* Section 1 : Introduction
* Section 2 : Généalogie de bout en bout
* Section 3 : Besoin d’un document unique
* Section 4 : Principes généraux
* Section 5 : Exemple du “Machine Learning Canvas”
* Section 6 : Exemple du framework “Substra”
* Section 7 : Exemple des “Google cards”
* Section 8 : Conclusion
* A voir : https://www.quantmetry.com/blog/premier-etape-cycle-vie-modeles/

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SECTION** | **IMAGE** | **DESCRIPTIF** | **TEXTE** | **VOIX** |
| Introduction |  |  | Utiliser un modèle IA c’est un peu comme dans la vie de tous les jours, cela requiert un certain nombre d'informations préalables.  Comme quand vous regardez l’étiquette de vos céréales préférées au supermarché en bas de chez vous, vous pouvez avoir besoin de vérifier la liste des ingrédients, leur provenance, la date limite de consommation et les éventuelles contre-indication. |  |
| Généalogie de bout en bout |  |  | La création et le mise à disposition d’un modèle prédictif doit intégrer cette notion de transparence pour permettre aux différents utilisateurs et contributeurs de comprendre d’où vient le modèle, comment il a été entraîné puis validé, à partir de quelles sources de données, quelles sont ses limites d’utilisation… Il est également nécessaire de prendre en compte le besoin de reproductibilité afin de pouvoir corriger, mesurer dans le temps de nouveaux biais ou encore certifier la performance... |  |
| Besoin d’un document unique |  |  | Que vous soyez data scientists, manager ou chef de projet… pour répondre à cet enjeu, l'idéal est de réaliser un document unique qui accompagne vos modèles, telle une véritable carte d’identité du modèle pour suivre l’évolution tout au long de la vie. |  |
| Principes généraux | A LIRE : https://arxiv.org/pdf/1810.03993.pdf |  | A savoir la carte d’identité d’un modèle comporte en général deux niveaux: en plus du niveau “public” déjà détaillé il existe aussi un partie “privée” contenant des informations plus confidentielles (par exemple concernant des données privées ou pour des raisons stratégiques…).  Les grand thèmes d’une carte d’identité sont en général communs aux différents templates qui existent :   * **des informations sur le modèle :** personnes physique et morales concernées, typologie du modèle et de l’apprentissage, différentes versions, * **la description des objectifs et enjeux :** utilisateurs finaux, limites et conditions d’utilisations du premier modèle… * **une rubrique dédiée à l’explicabilité :** features et variables principales explicatives, mesures de fairness appliquées … * **metrics de performance et supervision : seuils de décisions retenus,**   Parmi les templates qui existent aujourd’hui pour vous permettre de documenter vos projets, regardons ensemble quelques exemples inspirants : |  |
| **Exemple 1 :**  Le machine learning Canvas model | Medium :  https://medium.com/louis-dorard/from-data-to-ai-with-the-machine-learning-canvas-part-i-d171b867b047 |  | Le framework de “machine learning Canvas” est un outil pratique et visuel, qui peut être un bon point de départ pour permettre à une organisation d’initier la généalogie de ses modèles prédictifs.  Son point fort est de favoriser le travail d’équipe et l’alignement entre ceux qui d’un côté développent les modèles et ceux qui maîtrisent les enjeux business et sont censés les utiliser in fine.  Via l’utilisation d’un CANVA inspirés des pratiques lean, par exemple appliquées dans l’univers des startups, cela permet de partager largement l’objectif final, d’éviter de produire des modèles qui ne seront jamais utilisés...  L’apport visuel permet de proposer une overview d’un sujet pourtant complexe et structuré autour de 4 axes clairs:  l’objectif, la description des éléments d’apprentissage et de prédictions ainsi que les éléments d’évaluation de supervision du modèle. |  |
| **Exemple 2 :**  Le Modèle SUBSTRA | https://github.com/dataforgoodfr/batch8\_substra/blob/master/G%C3%A9n%C3%A9alogie%20de%20bout-en-bout/Genealogie-de-bout-en-bout\_guide.md | LIEN : https://github.com/dataforgoodfr/batch8\_substra/blob/master/G%C3%A9n%C3%A9alogie%20de%20bout-en-bout/Genealogie-de-bout-en-bout\_template.md | Le template Substra, accessible via GitHub, constitue une aide précieuse pour collecter de manière approfondie les informations indispensables afin de tracer la généalogie de bout en bout d’un modèle.  Il vous permet de poser les bonnes questions pour documenter les choix importants et l’historique d’élaboration du modèle;  de décrire les processus internes associés et les choix de compromis qui ont été fait (par exemple concernant le trade off entre la performance et l’explicabilité. |  |
| **Exemple 3 :**  Le modèle Google cards | Example with face detection : https://modelcards.withgoogle.com/face-detection  example with object detection : https://modelcards.withgoogle.com/object-detection |  | Pour aller plus loin, en particulier si vous souhaitez exposer et communiquer sur vos modèles le template “Google Cards” est également très inspirant. Son objectif est de favoriser la compréhension partagée des usages IA.  De manière ludique et interactive, il permet au final à n’importe quel utilisateur de consulter les principaux éléments constitutifs d’un modèle.  Quel que soit votre profil, en un clic vous parcourez les éléments techniques, les limites d’utilisation, et vous pouvez même tester le modèle à partir de vos propres jeux de données (sur le cas d’usage de reconnaissance faciale par exemple). |  |
| Conclusion |  |  | Vous l’avez compris décrire et suivre dans le temps votre modèle est un enjeu essentiel et ne sera bientôt plus une option. Cela permet de favoriser la transparence, l’inclusion et la communication autour des projets IA. C’est aussi une précieuse base pour encadrer la prise de décision, définir les responsabilités et assurer l’intégrité...  Alors on s’y met tous ensemble ? Quand est-ce qu’on commence…? |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |