



# Normes techniques et éthique de l'IA

Mélanie GORNET, Winston MAXWELL  
[melanie.gornet@telecom-paris.fr](mailto:melanie.gornet@telecom-paris.fr)

Conférence Nationale en Intelligence Artificielle (CNIA)  
2023





Brussels, 21.4.2021  
COM(2021) 206 final  
2021/0106 (COD)

Proposal for a

REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
(ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION  
LEGISLATIVE ACTS

{SEC(2021) 167 final} - {SWD(2021) 84 final} - {SWD(2021) 85 final}

## Deux constats

- ▶ La volonté de l'AI Act d'aborder les **questions éthiques**
- ▶ L'AI Act suit un **modèle de conformité**

1

- ▶ Quelle place pour les « normes éthiques » ? Quels acteurs, initiatives, dynamiques, points d'attention ?

1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>

Introduction aux normes techniques

Cartographie des normes pour l'éthique de l'IA

Classification des normes pour l'éthique de l'IA

Risques des normes pour l'éthique de l'IA

Introduction aux normes techniques

Cartographie des normes pour l'éthique de l'IA

Classification des normes pour l'éthique de l'IA

Risques des normes pour l'éthique de l'IA

## Qu'est-ce qu'une norme ?

Définition : « *a variety of technical documents intended to establish common solutions to repetitive requirements* »<sup>2</sup>

Goal : « **définir un langage commun entre les acteurs, de clarifier, d'harmoniser les pratiques et de définir le niveau de qualité [...] des produits [et des] services** »<sup>3</sup>

---

2. T. Cellucci. Developing Operational Requirements - A Guide to the Cost-Effective and Efficient Communication of Needs. U.S. Department of Homeland Security, 2008

3. AFNOR, Parler normes couramment - L'essentiel. 2014

## La normalisation en Europe

Trois organisations de normalisation européennes (ESOs) : **CEN**, **CENELEC**, **ETSI**, qui développent des **normes harmonisées**

## La certification en Europe

- ▶ Certificat : mot commun
- ▶ Labels : entreprises, associations...
- ▶ Marquage CE : obligatoire pour rentrer sur le marché européen, indique le respect de la législation, apposé par le fabricant

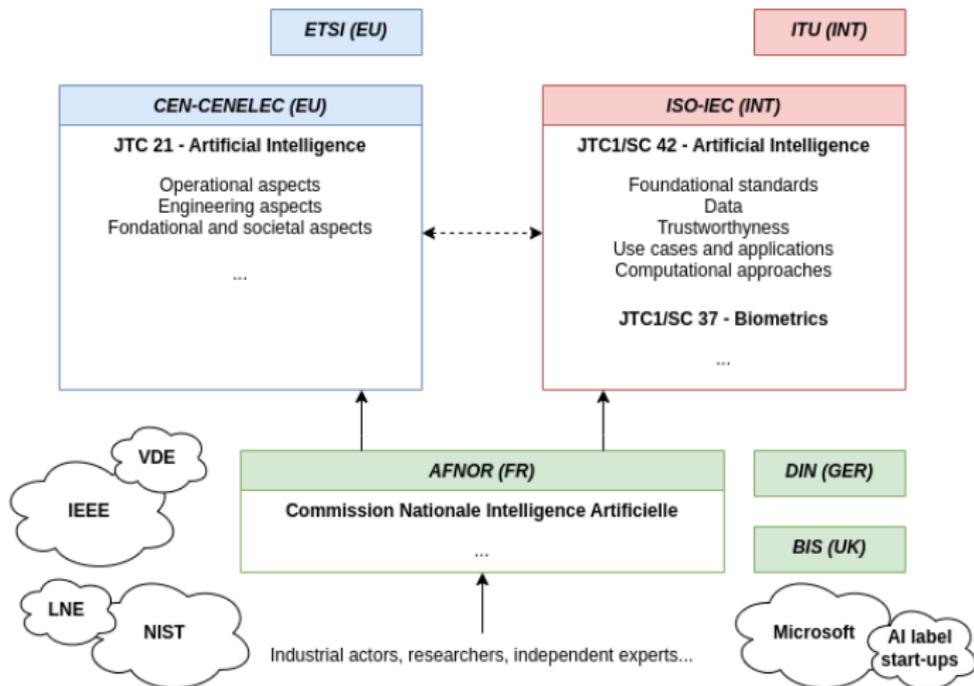
Introduction aux normes techniques

Cartographie des normes pour l'éthique de l'IA

Classification des normes pour l'éthique de l'IA

Risques des normes pour l'éthique de l'IA

## Écosystème de la normalisation de l'IA



## Une course à la normalisation

- ▶ Rapidité des évolutions technologiques
- ▶ Calendrier de l'AI Act
- ▶ Importance d'arriver en premier



## Où en est-on ?

Les normes européennes en retard sur les normes internationales :

- ▶ ISO-IEC : 18 normes publiées, 29 en développement
- ▶ CEN-CENELEC : requête de normalisation de la Commission, 0 normes publiées

### ANNEX I

List of new European Standards and/or European standardisation deliverables to be drafted

Table 1: List of European standards and/or European standardisation deliverables to be drafted and deadlines for their adoption

Reference information		Deadline for the adoption by CEN and CENELEC
1.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on risk management system for AI systems	31/01/2025
2.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on governance and quality of datasets used to build AI systems	31/01/2025
3.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on record keeping through logging capabilities by AI systems	31/01/2025
4.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on transparency and information provisions to the users of AI systems	31/01/2025
5.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on human oversight of AI systems	31/01/2025
6.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on accuracy specifications for AI systems	31/01/2025
7.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on robustness specifications for AI systems	31/01/2025
8.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on cybersecurity specifications for AI systems	31/01/2025
9.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on quality management system for providers of AI systems, including post-market monitoring process	31/01/2025
10.	European standard(s) and/or European standardisation deliverable(s) on conformity assessment for AI systems	31/01/2025

4. Draft standardisation request to the European Standardisation Organisations in support of safe and trustworthy artificial intelligence. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/52376>



## Instances entre collaboration et compétition

- ▶ Échanges d'informations
- ▶ Ratification des normes
- ▶ Préserver les « valeurs » européennes

---

5. <https://www.cencenelec.eu/areas-of-work/cen-cenelec-topics/artificial-intelligence/>

6. <https://www.iso.org/committee/6794475.html>



7



8

## Cas des acteurs privés

- ▶ **Multiplication** des garanties ?
- ▶ **Opacité** des critères d'évaluation
- ▶ **Compétition** petites et grandes entreprises

---

7. <https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar6>

8. <https://goodalgo.fr/labels-ethiquement-engages/>

Introduction aux normes techniques

Cartographie des normes pour l'éthique de l'IA

Classification des normes pour l'éthique de l'IA

Risques des normes pour l'éthique de l'IA

## Anciens systèmes

- ▶ **Product vs Process**<sup>9</sup> : à quoi s'appliquent-ils ?
- ▶ **Horizontal vs Vertical**<sup>10</sup> : sont-ils spécifiques à une certaine technologie ?
- ▶ **De jure vs De facto**<sup>11</sup> : par qui sont-ils développés ?
- ▶ **Information vs Variety reduction vs Minimum quality and safety vs Compatibility and interoperability**<sup>12</sup> : que contiennent-ils ?
- ▶ **Implicit ethical standards vs Explicit ethical standards**<sup>13</sup> : où réside l'éthique ?

---

9. R. Kaplinsky. The Role of Standards in Global Value Chains, 2010

10. European Commission. Joint Research Centre. AI Watch, AI standardisation landscape state of play and link to the EC proposal for an AI regulatory framework, 2021

11. P. David and S. Greenstein. The Economics Of Compatibility Standards : An Introduction To Recent Research. Economics of Innovation and New Technology, 1990

12. K. Blind. The Economics of Standards. Edward Elgar Publishing, 2004

13. A. Winfield. Ethical standards in robotics and AI. Nature Electronics, 2019

## Nouvelle taxonomie

### ▶ Normes de mesures

Répondent à des principes éthiques par des critères techniques directement dans le produit d'IA : donnent des définitions, des méthodes et métriques, des procédures de test...

### ▶ Normes de gouvernance

Discutent d'aspects sociaux, des mécanismes managériaux et des bonnes pratiques tout au long du cycle de vie de l'IA pour respecter les principes éthiques.

- ▶ **Normes de performance**

Associent à une norme de mesure un seuil de performance minimal à atteindre.

## Problèmes des normes de performance

- ▶ **Absentes** de la littérature
- ▶ Peu ou pas **réalisable** en pratique (maturité technologique, contextuelles)
- ▶ Interférence avec le **rôle des juges**

Introduction aux normes techniques

Cartographie des normes pour l'éthique de l'IA

Classification des normes pour l'éthique de l'IA

Risques des normes pour l'éthique de l'IA

## Le paradoxe technique - éthique

- ▶ **Vocabulaire inadapté** : l'éthique se rapporte à la morale<sup>14</sup>
- ▶ **Délimitation** : toute norme est-elle éthique ?<sup>15</sup>
- ▶ **Capture règlementaire**<sup>16</sup> : la politique au service des normes

---

14. C. Tessier. Parler du numérique et de son éthique : un questionnement... éthique. Dans, *Pour une éthique du numérique*, PUF, 2022

15. A. Winfield. Ethical standards in robotics and AI. Nature Electronics, 2019

16. J. Bryson. Belgian and Flemish Policy Makersâ Guide to AI Regulation, 2022

## La difficile définition des critères éthiques

- ▶ L'éthique est **contextuelle** : elle s'inscrit dans un contexte social
- ▶ L'éthique est **subjective** : un choix technique n'est pas un choix neutre
- ▶ L'éthique est **dynamique** : les normes figent les pratiques

## Les risque de la certification

- ▶ Une **fausse garantie** de sécurité
- ▶ Ethics **washing** / shopping
- ▶ **Déresponsabilisation** des acteurs





## Quelques recommandations

- ▶ Construire un **régime de responsabilité** et des **procédures de recours** en cas de préjudices
- ▶ Être prudent avec le **poids de la certification**
- ▶ Éviter l'interférence avec le **rôle des juges**

MERCI !

**Mélanie GORNET, Winston MAXWELL**

*Normes techniques et éthique de l'IA*

[melanie.gornet@telecom-paris.fr](mailto:melanie.gornet@telecom-paris.fr)