

# Charte Éthique du Numérique

Qu'il s'agisse des sphères professionnelles ou privées, l'impact du numérique dans nos sociétés ne cesse de s'accroître. Intelligence artificielle, big data, objets connectés... Ces technologies changent en profondeur les organisations, les modes de collaboration et les business models dans le monde entier.

Parce que Thales est un leader mondial dans la mise en œuvre des technologies numériques au service de ses clients, nous avons conçu cette charte afin de préciser les engagements du Groupe par

rapport à trois enjeux de société majeurs : l'humain, la sûreté / sécurité et l'environnement. Nous considérons en effet que les systèmes et produits que nous concevons doivent à tout moment permettre un dialogue avec l'humain, être résilients et sécurisés et prendre en compte l'impérieuse nécessité de préserver notre environnement.

Cette « Charte éthique du numérique » contribue ainsi à concrétiser l'ambition que Thales s'est choisie comme raison d'être : « Construire ensemble un avenir de confiance ».

Cette Charte ne se substitue pas aux législations et normes internationales et nationales des pays dans lesquels le Groupe est implanté et que Thales veille à respecter de la façon la plus stricte.

Cette Charte a vocation à évoluer dans le temps pour tenir compte des progrès technologiques mais également des attentes de nos clients, de nos collaborateurs, de nos partenaires, des citoyens, des enjeux sociétaux et environnementaux ainsi que des normes nationales et européennes actuellement en cours de préparation sur les sujets de l'éthique numérique.

# 1. Placer l'humain au centre des technologies numériques et contribuer à rendre le monde plus inclusif et plus solidaire

## Conserver le contrôle de l'intelligence artificielle par l'humain

Les technologies développées par Thales laissent l'humain responsable des actions de la machine. Il doit décider des cas d'emploi et conserver la capacité d'en prendre le contrôle, soit en amont de l'action soit pendant l'action.

L'Intelligence Artificielle est utilisée par Thales pour accroître les capacités de décision de l'humain et non pour se substituer à lui.

## Promouvoir la diversité en travaillant notamment sur la suppression des biais discriminatoires

Thales s'emploie, dès la phase de conception, et de manière continue tout au long du cycle de vie de ses systèmes, à ce que le risque de biais discriminatoires soit identifié et qu'il y soit remédié. Dans cette optique, le Groupe vise en outre à augmenter la mixité de ses équipes de conception et de développement avec une attention particulière tant sur les filières scientifiques et techniques que sur les postes à responsabilité.

## Promouvoir l'inclusion à travers la transformation numérique

Thales développe pour ses clients des solutions numériques leur permettant de répondre à des enjeux de solidarité globaux.

Par exemple, grâce à son expertise dans les technologies satellitaires, Thales contribue à élargir l'accès à la connaissance, à réduire la fracture numérique et à mettre en place des services de télécommunications pendant les catastrophes naturelles. Grâce aux projets d'identité légale pour tous, Thales contribue aussi à favoriser l'accès aux services publics sur tous les territoires.

En outre, Thales s'est donné l'ambition d'aider le plus grand nombre à faire face aux enjeux de la transformation numérique en développant une stratégie d'engagement sociétal portée par le programme Thales Solidarity.

Thales Solidarity soutient des projets et des actions solidaires qui mettent l'innovation et la technologie au service de :

- l'éducation et l'insertion professionnelle
- la citoyenneté numérique
- la protection de l'environnement

## Former les équipes

Pour accompagner sa propre transformation numérique, Thales a mis en place différents parcours d'apprentissage dans les nouveaux domaines techniques ou de modèles d'affaire.

Les communautés de connaissance permettent un partage de cas d'application concrets et une formation continue allant de la simple sensibilisation aux expertises les plus pointues.

## 2. Contribuer à un monde plus sûr en renforçant la sûreté et la sécurité de nos solutions

### Assurer une gouvernance renforcée des données

Lors de la conception de ses solutions, Thales privilégie une approche raisonnée de l'utilisation des données, en recherchant le compromis le plus acceptable entre la nature et la quantité de données utilisées et le résultat attendu.

Par ailleurs, Thales met en œuvre une politique stricte de gouvernance et de gestion des données personnelles.

Thales intègre en particulier dans ses processus internes la protection et la confidentialité des données, en portant notamment une attention particulière aux problématiques de stockage.

Les solutions du Groupe sont développées avec les pratiques de *privacy by design* pour :

- analyser les spécifications fonctionnelles et identifier les données nécessaires,
- circonscrire leur utilisation en les anonymisant, vérifier et valider régulièrement les niveaux de protection.

### Assurer la sécurité et la résilience des solutions

De la conception à la commercialisation de ses solutions, Thales veille à protéger l'intégrité et l'inviolabilité des algorithmes déployés ainsi que des données que ses solutions utilisent, captent, stockent et/ou agrègent.

En fonction des besoins et des risques, Thales vérifie la robustesse de ses solutions numériques afin de valider si nécessaire leur fonctionnement même en situation dégradée (modification substantielle de l'environnement et/ou présence d'interactions antagonistes humaines ou générées par un autre système).

### Adopter une démarche de transparence

Thales s'engage à fournir les informations nécessaires pour permettre à ses clients utilisateurs de comprendre les décisions générées par ses solutions numériques. La mise à disposition de ces informations concerne aussi bien le processus de conception et de développement que les algorithmes eux-mêmes et ce dans le respect des règles de confidentialité, de protection des informations sensibles ainsi que de notre propriété intellectuelle.

### Favoriser l'explicabilité

Thales intègre dans ses solutions les mécanismes permettant la traçabilité des recommandations proposées ou des décisions prises par ses systèmes. En effet, Thales considère que celles-ci doivent pouvoir, autant que nécessaire, être expliquées en tenant compte du contexte d'emploi, en temps réel ou a posteriori.

À titre d'exemple, dans le domaine de la gestion du trafic aérien, Thales développe des solutions permettant d'identifier et d'expliquer aux opérateurs concernés les causes racine d'une dégradation de la qualité de suivi d'une trajectoire.

## 3. Contribuer à bâtir un monde plus respectueux de l'environnement grâce aux technologies numériques

### Développer l'impact positif des technologies numériques sur l'environnement

Les solutions numériques développées par Thales permettent à ses clients de réduire leur utilisation de ressources physiques, avec un impact positif sur la protection de l'environnement.

Thales applique des technologies d'Intelligence Artificielle pour minimiser les émissions carbone, par exemple en travaillant sur l'optimisation des trajectoires de vol des avions afin de permettre à ses clients de réduire la génération de traînées humides, ou de séquencer les avions en approche d'un aéroport afin de réduire le temps d'attente en l'air.

Par ailleurs, Thales développe des solutions permettant de surveiller l'évolution de l'environnement via ses solutions d'observation spatiale.

Enfin, de par ses activités dans le domaine des systèmes embarqués, Thales développe des technologies numériques se conformant à des contraintes fortes de taille, de poids et de puissance, minimisant ainsi leur consommation énergétique.

### Réduire l'impact de l'usage des technologies numériques sur l'environnement

Le développement rapide des technologies numériques génère des besoins grandissants en matières premières et en énergie qui ne sont pas sans conséquence sur l'environnement.

Conscient de ces nouveaux enjeux, Thales s'engage à agir sur tous les niveaux de la chaîne technologique : l'infrastructure, les équipements et les briques technologiques matérielles et logicielles pour réduire l'impact environnemental de ses solutions numériques. Cela passe par la mise en œuvre d'une démarche de conception écoresponsable, en cohérence avec sa stratégie bas carbone. Thales a pour objectif que 100 % de ses nouvelles solutions et systèmes soient éco-conçus en 2023.

À titre d'exemple, Thales développe non seulement des algorithmes frugaux et peu gourmands en données mais également des technologies et architectures matérielles dites neuromorphiques, faiblement consommatrices d'énergie.

Par ailleurs, de par sa stratégie technologique de « *Edge and Far edge computing* », Thales vise à laisser les calculs et traitements numériques au plus près des sources de données, telles que les capteurs par exemple (quel que soit leur type : radars, caméras, satellites, etc.). Ce faisant, Thales minimise la circulation des données sur les réseaux et réduit ainsi la consommation d'énergie requise pour leur transfert vers des unités de traitement ou des serveurs éloignés.

[Thalesgroup.com](https://www.thalesgroup.com)

Tour Carpe Diem - 31 place des Corolles - 92098 Paris La Défense - France

+33(0) 1 57 77 80 00

