

4

éthique des sciences

Jean-Pierre ELLOY, Morgan MAGNIN

jean-pierre.elloy@ec-nantes.fr, morgan.magnin@ec-nantes.fr

www.ec-nantes.fr

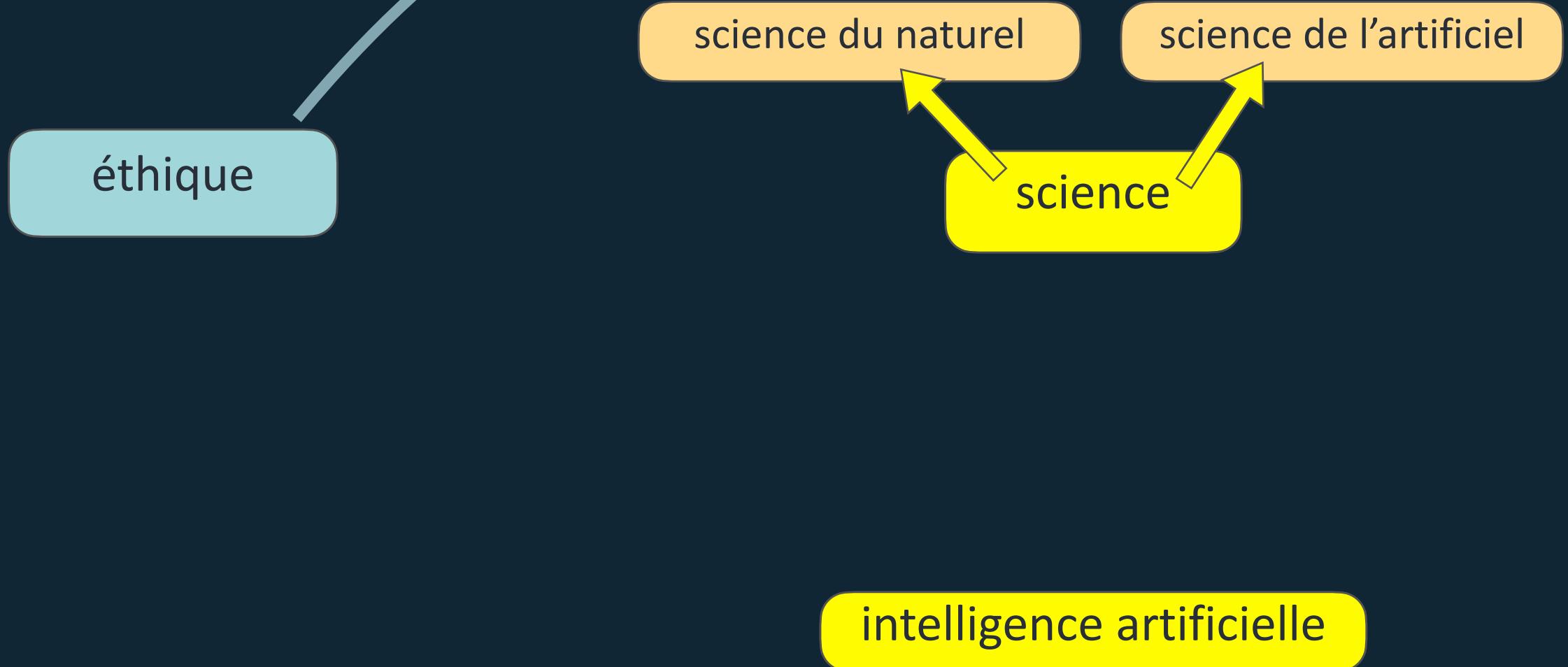


4

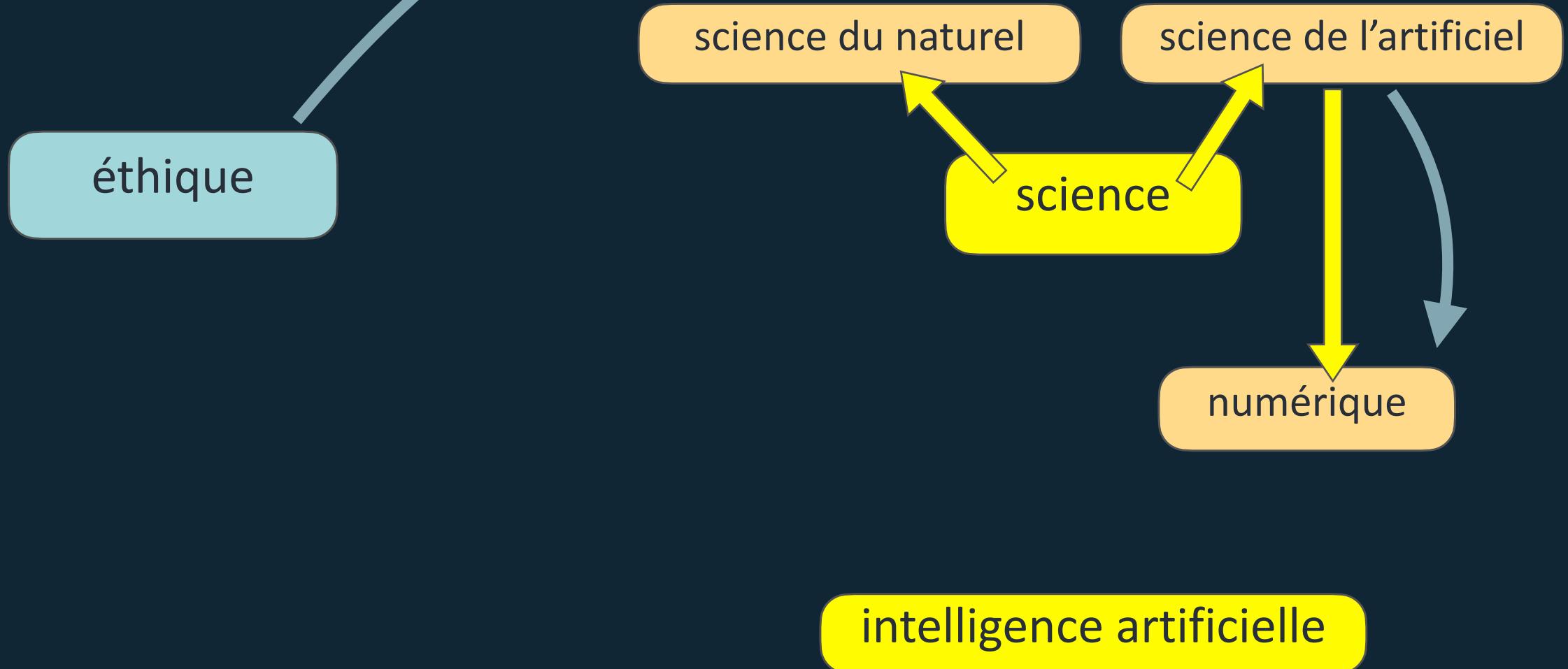
éthique des sciences

éthique du numérique
la bioéthique

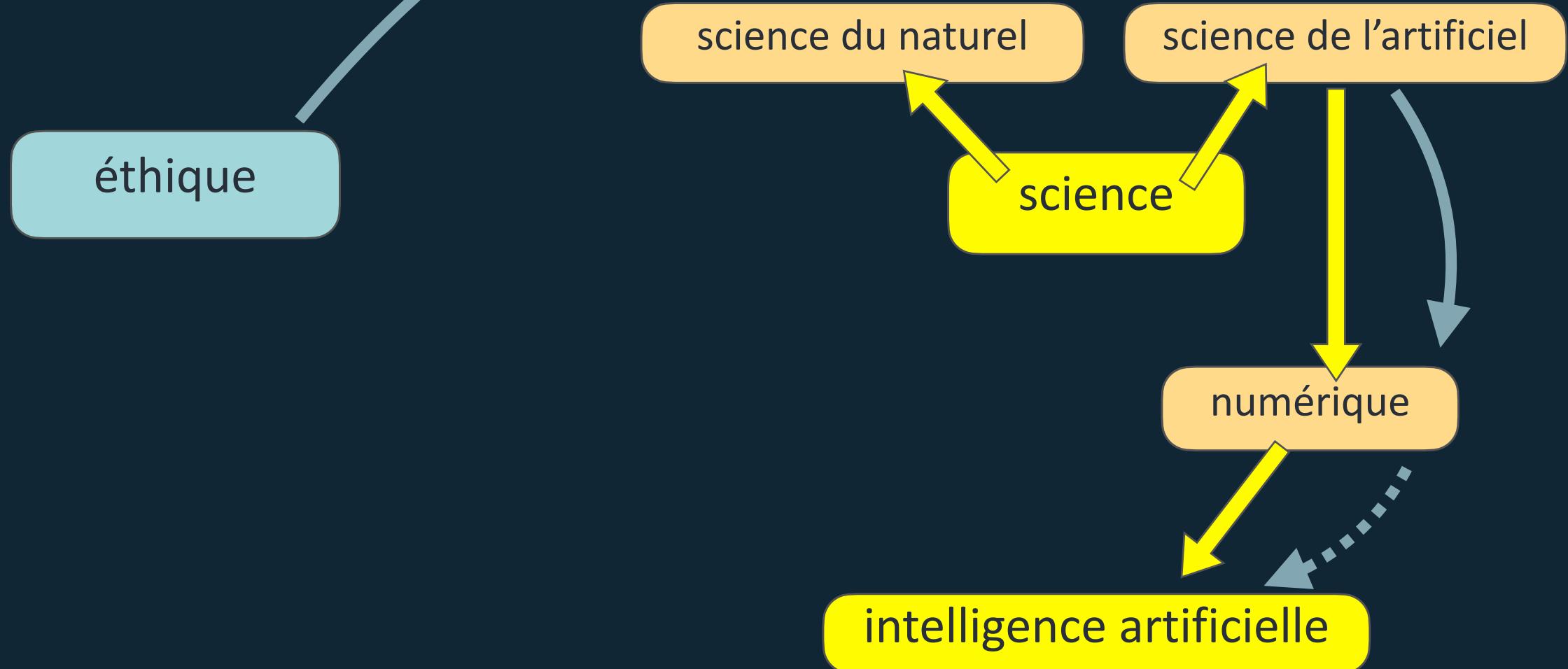
la démarche générale de réflexion



la démarche générale de réflexion



la démarche générale de réflexion



4.1 la place du numérique

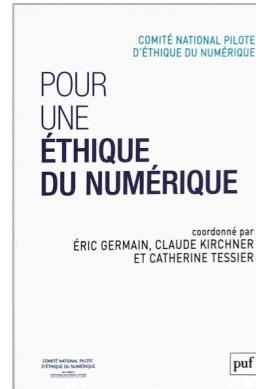
En quoi le numérique se particularise-t-il ?

- certaines bases de données sont en **accès ouvert** à tous
- les ressources numériques ne sont **pas rivales** > *copies à l'infini*
- les **logiciels libres (open source)** sont devenus des **communs**

- en **science naturelle**, le numérique est un *outil* qui permet d'explorer des espaces de solutions des problèmes non formalisables

- en **science artificielle**, le numérique est un *mécanisme* qui agit directement, ou via un artéfact, sur l'homme ou sur son milieu

Groupe d'experts
Commission
européenne HLEG



Digital Services Act

Principes éthiques du numérique

Prendre garde :

*La mise en place de comités d'experts et leur définition de "règles éthiques" est parfois pris comme **alibi** par les concepteurs et développeurs pour se dégager de la **responsabilité** des effets de leur produit*

la place du numérique

AUTONOMIE

Principes éthiques du numérique

sur les **données**

- une éthique des données : quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

sur les **algorithmes**

- une éthique des algorithmes : en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

- contrôle humain (*respect de l'autonomie humaine*)

la place du numérique

AUTONOMIE

CONFORMITÉ

Principes éthiques du numérique

sur les **données**

- **une éthique des données :** quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

sur les **algorithmes**

- **une éthique des algorithmes :** en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

• **contrôle humain** (*respect de l'autonomie humaine*)

• la **conformité** (au CdC), la **robustesse** technique (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)

la place du numérique

AUTONOMIE

CONFORMITÉ

PROTECTION
VIE PRIVÉE

Principes éthiques du numérique

sur les **données**

- **une éthique des données :** quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

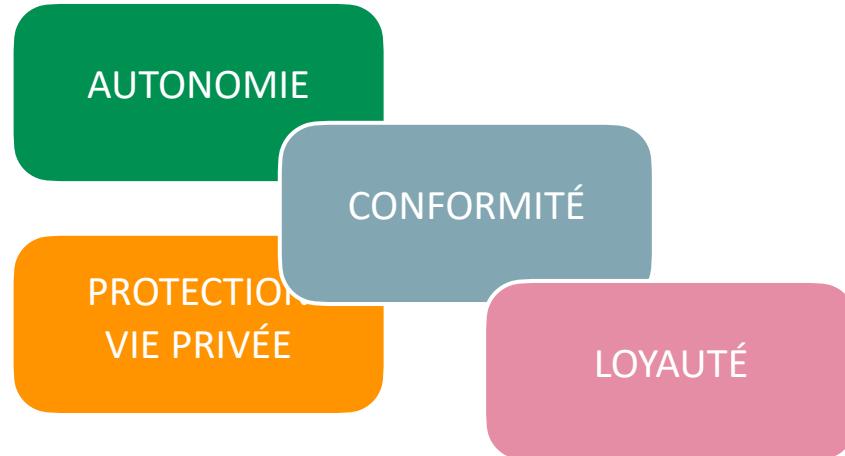
sur les **algorithmes**

- **une éthique des algorithmes :** en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

• **contrôle humain** (*respect de l'autonomie humaine*)

- la **conformité** (au CdC), la **robustesse technique** (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)
- protection de la **vie privée** dans l'exploitation des données

la place du numérique



Principes éthiques du numérique

sur les **données**

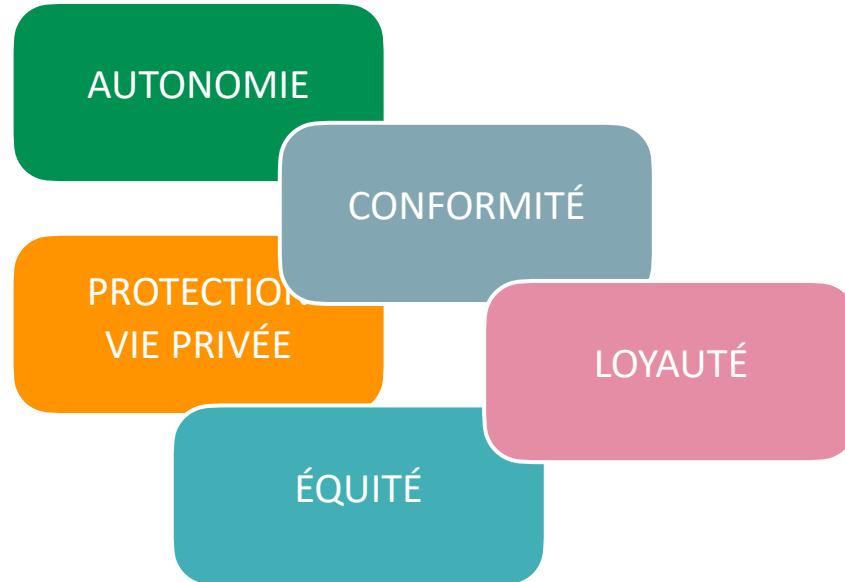
- **une éthique des données :** quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

sur les **algorithmes**

- **une éthique des algorithmes :** en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

- **contrôle humain** (*respect de l'autonomie humaine*)
- la **conformité** (au CdC), la **robustesse technique** (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)
- protection de la **vie privée** dans l'exploitation des données
- la **loyauté** et **transparence** des algorithmes (*traçabilité, explicabilité, communication*)

la place du numérique



Principes éthiques du numérique

sur les **données**

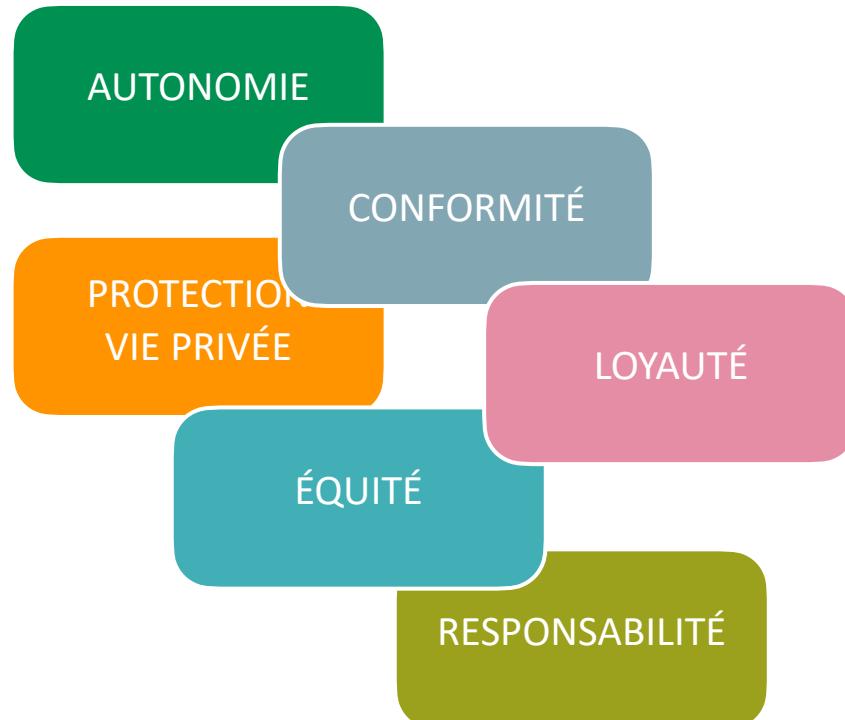
- **une éthique des données :** quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

sur les **algorithmes**

- **une éthique des algorithmes :** en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

- **contrôle humain** (*respect de l'autonomie humaine*)
- la **conformité** (au CdC), la **robustesse technique** (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)
- protection de la **vie privée** dans l'exploitation des données
- la **loyauté** et **transparence** des algorithmes (*traçabilité, explicabilité, communication*)
- **justice, équité** et la **non-discrimination** des résultats

la place du numérique



Principes éthiques du numérique

sur les **données**

- **une éthique des données :** quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

sur les **algorithmes**

- **une éthique des algorithmes :** en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

- **contrôle humain** (*respect de l'autonomie humaine*)
- la **conformité** (au CdC), la **robustesse technique** (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)
- protection de la **vie privée** dans l'exploitation des données
- la **loyauté** et **transparence** des algorithmes (*traçabilité, explicabilité, communication*)
- **justice, équité** et la **non-discrimination** des résultats
- **responsabilité** et **redevabilité**

la place du numérique



Principes éthiques du numérique

sur les **données**

- une éthique des données : quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

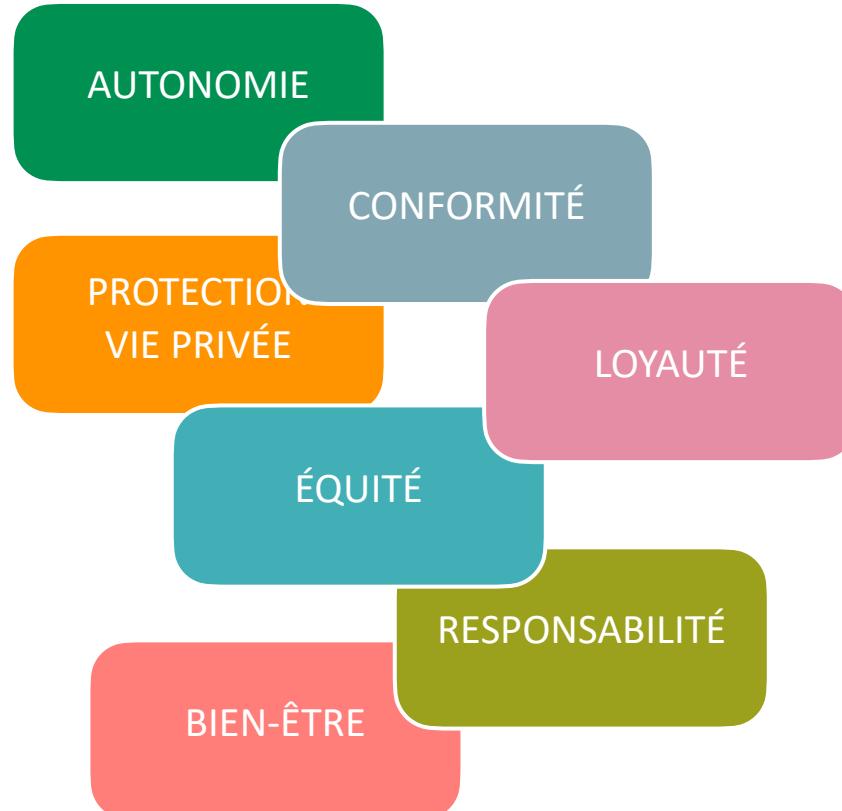
sur les **algorithmes**

- une éthique des algorithmes : en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

- contrôle humain (*respect de l'autonomie humaine*)
- la **conformité** (au CdC), la **robustesse technique** (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)
- protection de la **vie privée** dans l'exploitation des données
- la **loyauté** et **transparence** des algorithmes (*traçabilité, explicabilité, communication*)
- **justice, équité** et la **non-discrimination** des résultats
- **responsabilité** et **redevabilité**
- **bien-être sociétal utilisateur et environnemental**

la place du numérique

Computer Ethics



Principes éthiques du numérique

sur les **données**

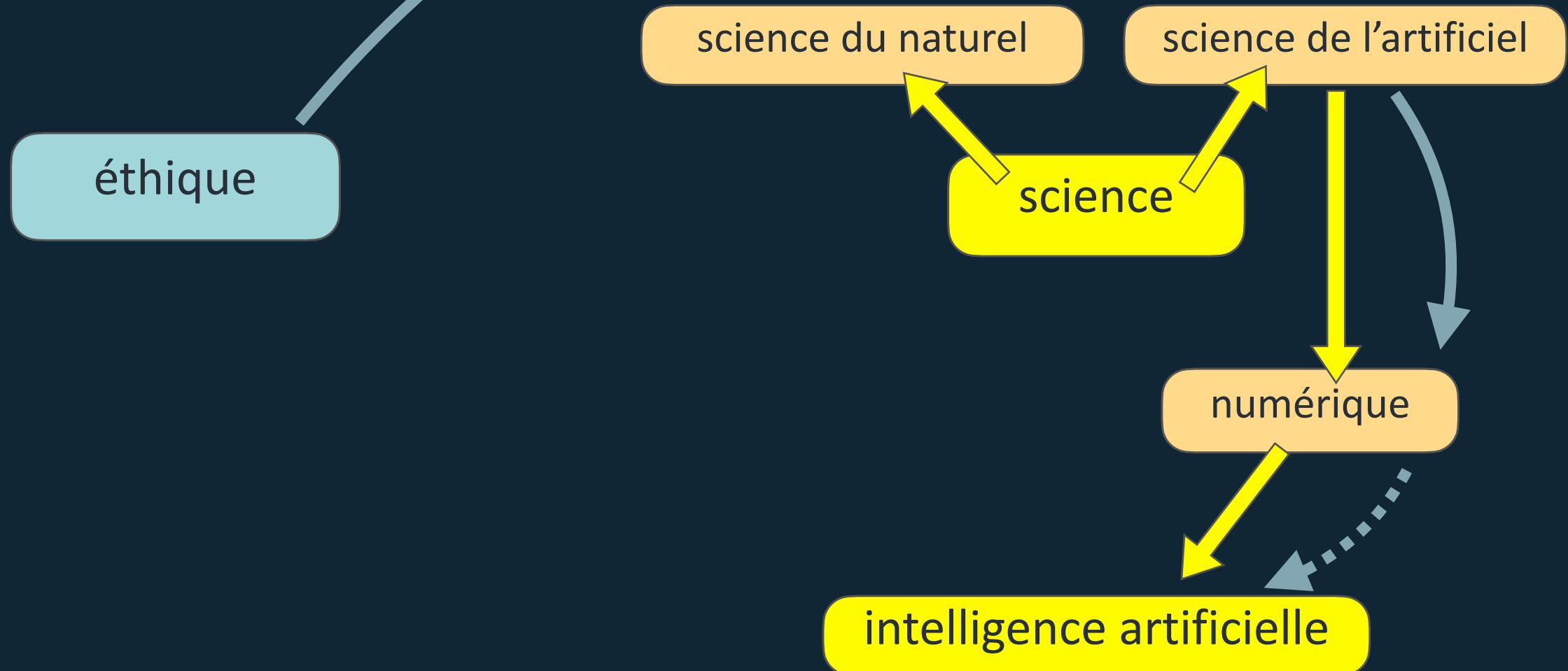
- **une éthique des données :** quelles données peuvent être collectées et à quelles conditions ?

sur les **algorithmes**

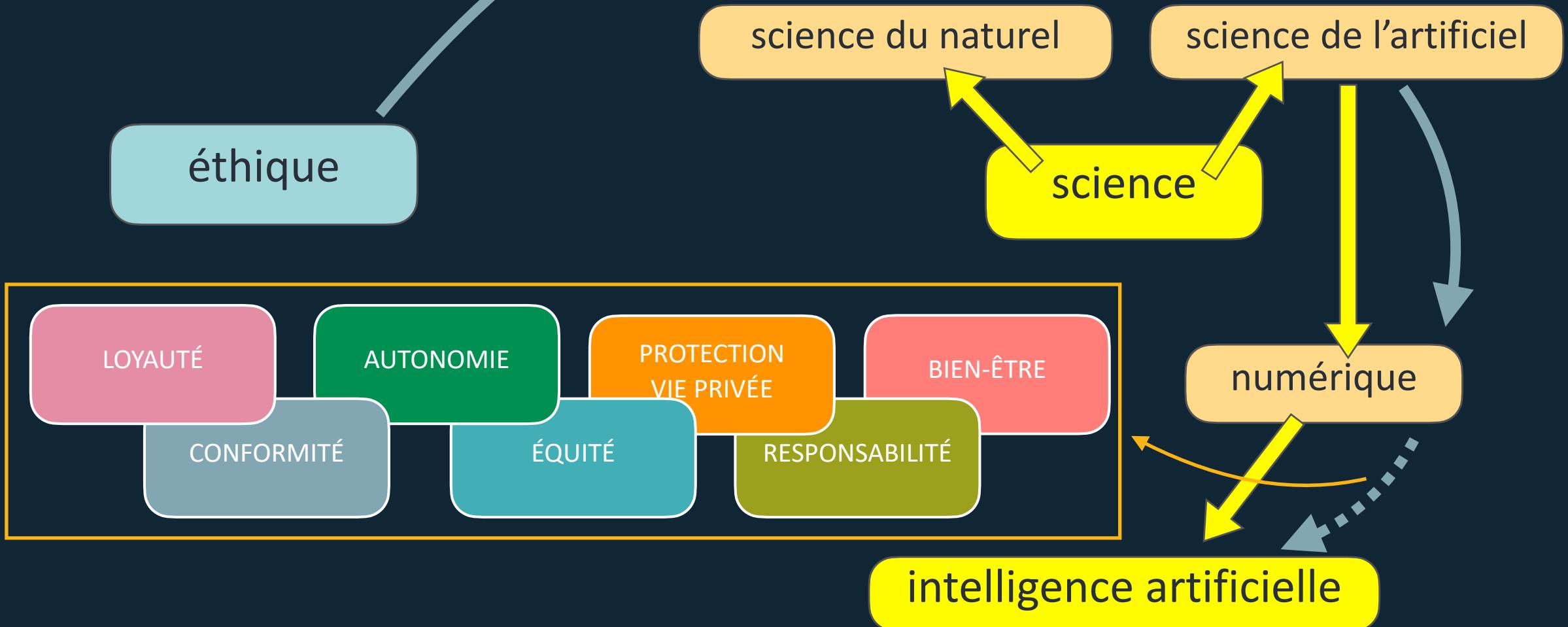
- **une éthique des algorithmes :** en conception, développement, déploiement, usage, suivi et maintenance

- **contrôle humain** (*respect de l'autonomie humaine*)
- la **conformité** (au CdC), la **robustesse technique** (*qualité*) et la **sécurité** (*résistance aux intrusions*)
- protection de la **vie privée** dans l'exploitation des données
- la **loyauté** et **transparence** des algorithmes (*traçabilité, explicabilité, communication*)
- **justice, équité** et la **non-discrimination** des résultats
- **responsabilité** et **redevabilité**
- **bien-être sociétal utilisateur et environnemental**

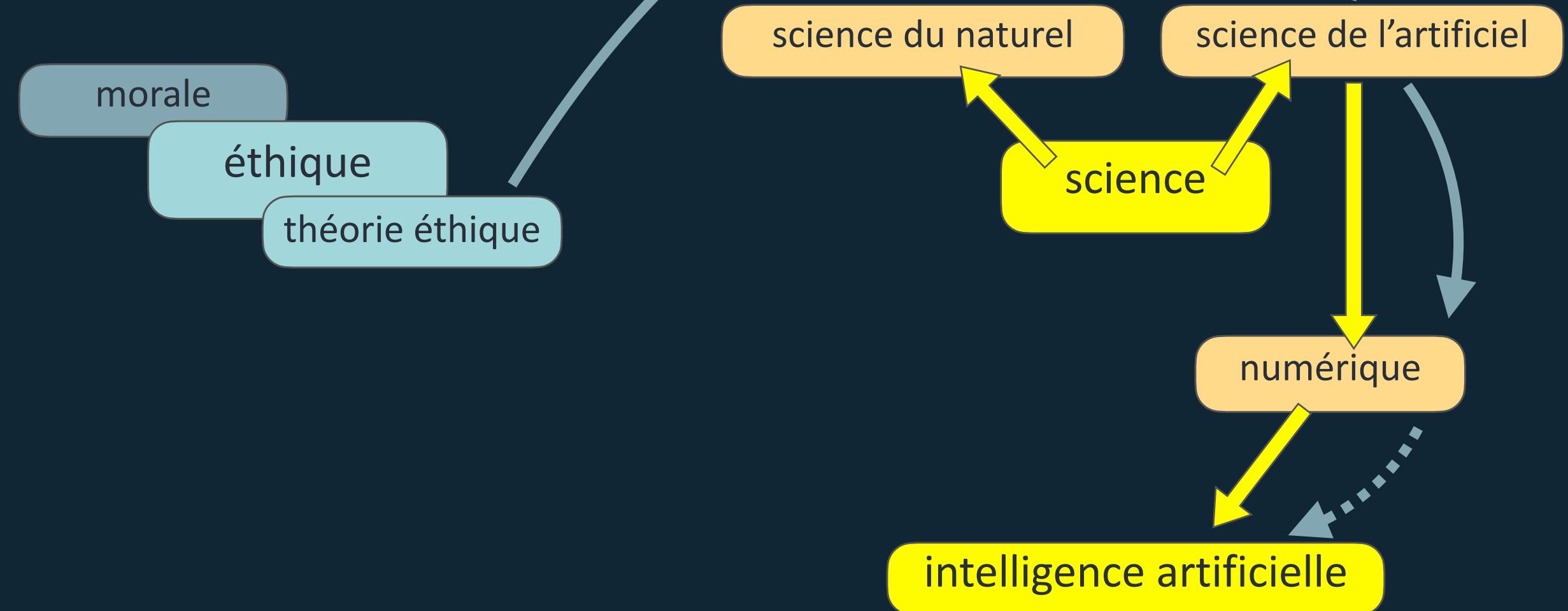
la démarche générale de réflexion



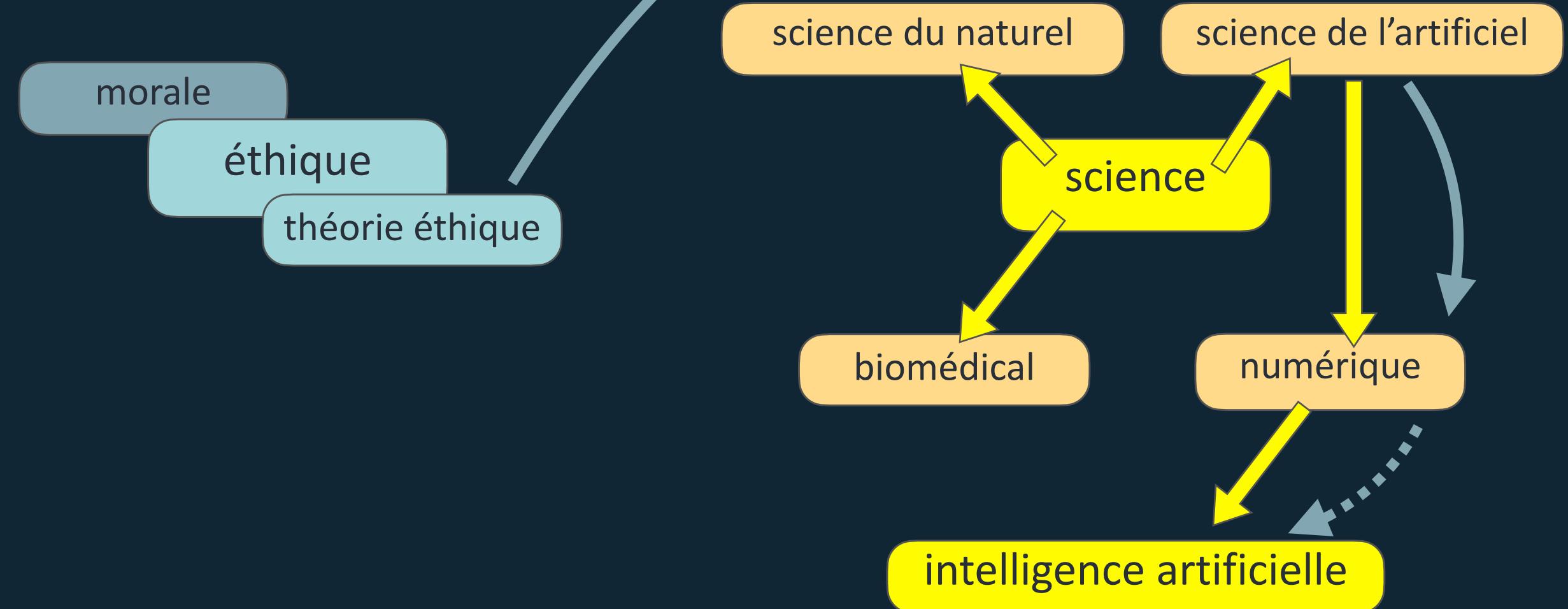
la démarche générale de réflexion



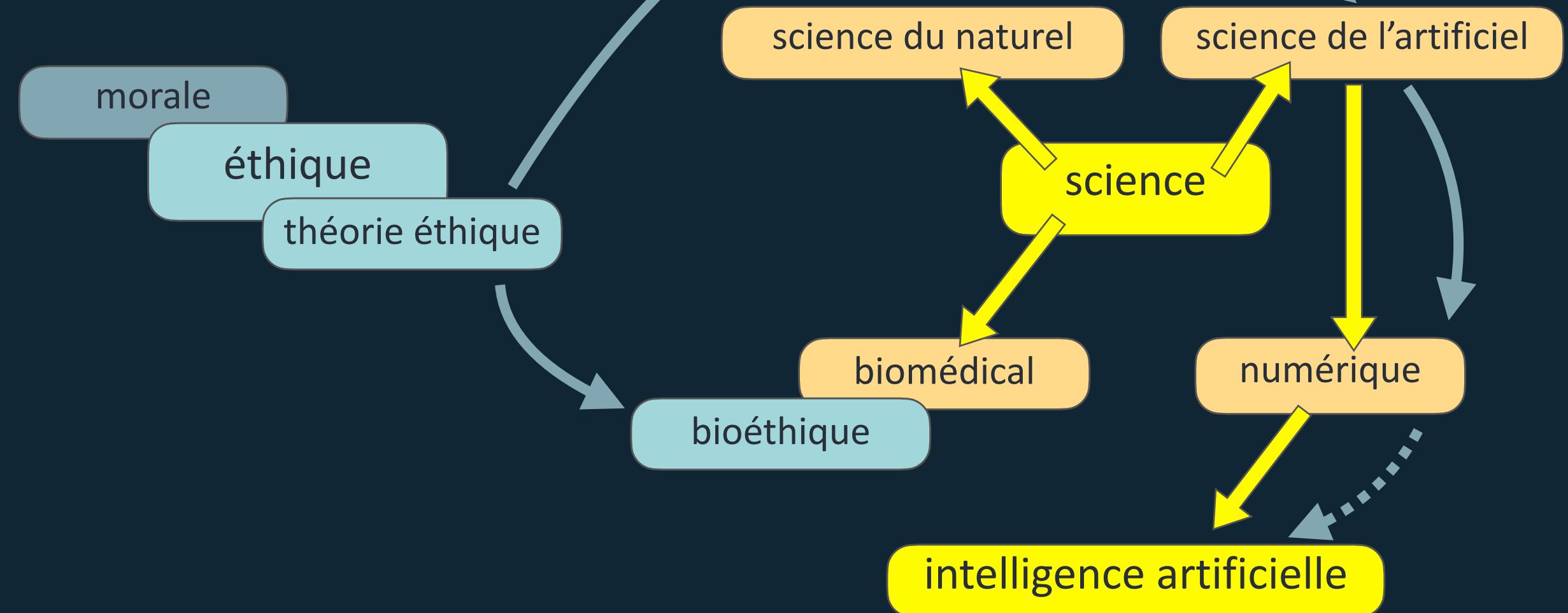
la démarche générale de réflexion



la démarche générale de réflexion

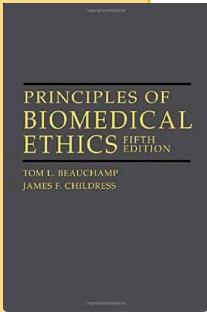


la démarche générale de réflexion



4.2 le biomédical bioéthique

T. Beauchamp, J. Childress
Principles of Biomedical Ethics



... applicables à toute *action médicale*

Principes bio-éthiques (essentiels)



Principes retenus parce que d'une importance capitale en médical



+ Principes dérivés : — véracité, — protection de la vie privée, — loyauté

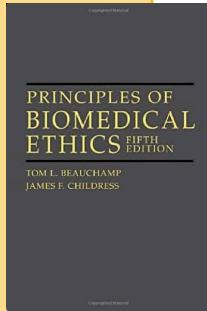
nantes.fr

REINVENT ENGINEERING

CENTRALE
NANTES

4.2 le biomédical bioéthique

T. Beauchamp, J. Childress
Principles of Biomedical Ethics



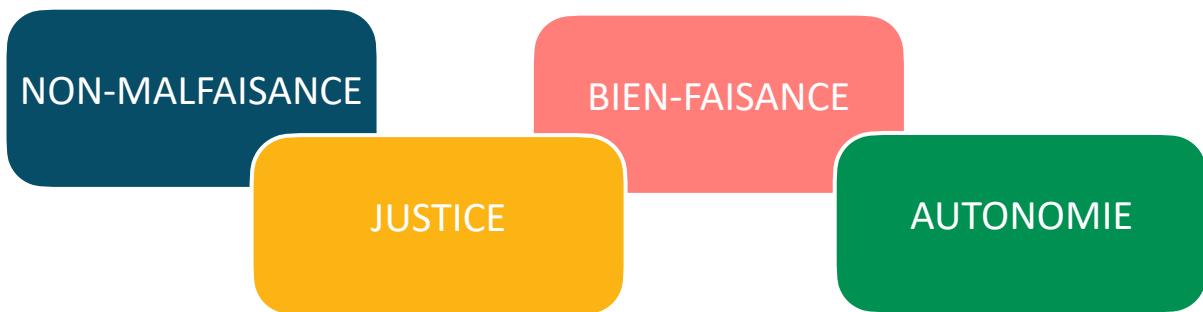
Principes bio-éthiques (essentiels)



... applicables à toute *action médicale*



Principes retenus parce que d'une importance capitale en médical



+ Principes dérivés : — véracité, — protection de la vie privée, — loyauté

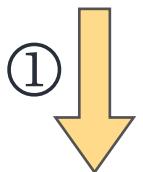
Signification de ces principes dans le cadre **médical**

- **Autonomie** = liberté de choix (*fondée sur la transparence + l'absence de contrainte + l'échange d'informations sincères bien comprises*)
En médical, cela implique qu'un soin requiert autant la liberté de proposition du médecin que la liberté d'acceptation/refus du patient. Mais conflit entre liberté individuelle et collective (*quarantaine*) ?
- **Non-malfaisance** = éviter de provoquer un préjudice
Par exemple, la non-malfaisance peut impliquer la non-divulgation d'une mauvaise nouvelle à un patient (*échelonnement de cette divulgation dans le contexte des soins*).
- **Bienfaisance** = implique à la fois la minimisation des torts provoqués + l'octroi de bénéfices (*donc plus exigeant que la non-malfaisance*)
- **Justice** = répartition équitable des bénéfices et des coûts entre les parties impliquées (*distribution équitable des soins de santé*)

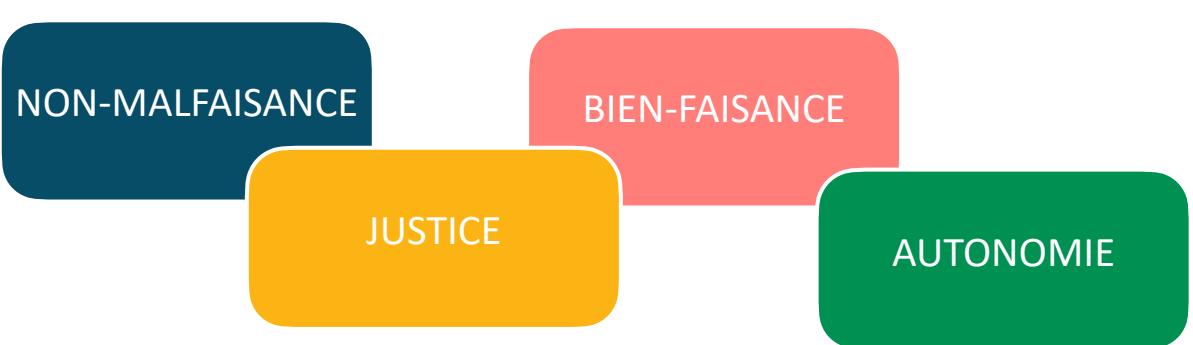
Critiques de ce choix de principes :

- *qui, et comment, décider ce qui est « bien » ou « mal » ?*
- *jusqu'où l'obligation de bienfaisance ? (au détriment de soi ?)*
- *« bien-faisance » et « non-malfaisance » n'ont pas la même portée et la même implication*
- *lorsque ces valeurs entrent en conflit, il n'y a pas de règles explicites pour aider la décision*

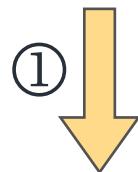
la bioéthique appliquée sur une action médicale



Principes bio-éthiques (primordiaux)



la bioéthique appliquée sur une action médicale



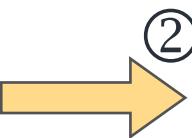
Principes bio-éthiques (primordiaux)

NON-MALFAISANCE

BIEN-FAISANCE

JUSTICE

AUTONOMIE



Les parties prenantes

ou groupes
d'intérêt

- Les **patients**... évidemment, puisque ce sont eux qui sont la « cible » de *l'action médicale*
- Les **médecins, infirmiers, ambulanciers**... évidemment puisque ce sont eux qui accompagnent et appliquent *l'action médicale*
- L'**hôpital** qui est impacté par la gestion des lits, la gestion du personnel hospitalier et la mise à disposition de moyens techniques et pharmaceutiques au service de *l'action médicale*
- Le **système de santé** qui finance les hôpitaux et leur personnel, qui valide les techniques de soins et les médicaments, qui décide et organise les mesures de soins collectifs, finance la recherche...

sur *l'action médicale*
examinée



Analyse de l'**impact des principes éthiques sur toutes les parties prenantes** (en + et en -)



adoption d'une démarche qui concilie « l'essentiel » des intérêts attendus, et qui compense ceux qui subissent un préjudice