

## Qu'est-ce que l'intégrité scientifique ?

Pour accéder à la ressource : [https://dorum.fr/aspects-juridiques-ethiques/quest-ce-que-lintegrite-scientifique\\_10\\_13143\\_gskb-pk20/](https://dorum.fr/aspects-juridiques-ethiques/quest-ce-que-lintegrite-scientifique_10_13143_gskb-pk20/)

Date de publication : 07/02/2024

### Sommaire

1. Sauriez-vous distinguer l'éthique, l'intégrité scientifique, la déontologie ? .....	1
2. Quand parle-t-on de méconduite vis-à-vis de l'intégrité scientifique ? .....	2
3. Quelques fraudes scientifiques célèbres .....	3
4. Testez-vous ! .....	4
5. Pour aller plus loin .....	5

Les notions d'éthique, d'intégrité scientifique et de déontologie sont souvent confondues. Pour s'y retrouver, cette ressource pédagogique propose d'abord de les distinguer. Le propos est ensuite axé sur l'intégrité scientifique et sur ses manquements.

### 1. Sauriez-vous distinguer l'éthique, l'intégrité scientifique, la déontologie ?

- Éthique ?

**L'éthique** nous invite à **réfléchir aux valeurs** qui motivent nos actes et à leurs **conséquences**.

Elle fait appel au sens moral, à la responsabilité.

- Intégrité scientifique ?

**L'intégrité scientifique** est un code de « **bonne conduite** » qui doit gouverner toute pratique de recherche. C'est une condition indispensable à la crédibilité de la science.

Elle fait appel à la confiance.

- Déontologie ?

**La déontologie** recouvre les devoirs et obligations imposés à une profession.

**Exemple : les ciseaux génétiques CRISPR-Cas9**, prix Nobel de chimie 2020 attribué à Emmanuelle Charpentier et Jennifer Doudna

Si leurs travaux ne présentent pas de problème sur le plan de l'intégrité scientifique, ils s'ouvrent potentiellement à des questionnements éthiques sérieux. En effet, les ciseaux génétiques permettent de couper l'ADN et donc, de le modifier.

[Pour en savoir plus sur les ciseaux génétiques.](#)

« *Les questions éthiques peuvent faire débat. L'intégrité scientifique ne se discute pas, elle se respecte* ». Pierre Corvol, [rapport sur l'intégrité scientifique, 29 juin 2016](#)

## **2. Quand parle-t-on de méconduite vis-à-vis de l'intégrité scientifique ?**

### **Définition d'une méconduite scientifique :**

C'est une violation **sérieuse** et **intentionnelle** dans la conduite d'une recherche et dans sa diffusion. Sont donc exclues les erreurs de **bonne foi** ou l'expression d'une **honnête** opinion.

Les différents types de méconduite :

- La fabrication :

**La fabrication** est l'invention de toutes pièces de données de recherche.

Ce type de méconduite affecte toute la recherche.

- La falsification :

**La falsification** est la manipulation (modification, omission) intentionnelle de données ou de résultats.

Elle affecte toute la recherche.

- Le plagiat :

**Le plagiat** est l'utilisation, voire l'appropriation, des travaux ou des idées d'un autre à son insu et sans le créditer correctement.

Contrairement aux autres types de méconduite, elle ne repose pas sur des informations fausses mais elle lèse la personne concernée.

- Les pratiques discutables en recherche :

Parmi les pratiques discutables en recherche :

L'**embellissement** des résultats et des interprétations.

Le « **Salami Slicing** » des publications : un auteur augmente le nombre de ses publications en découpant le résultat de sa recherche en plusieurs articles.

La **signature** d'une publication sans justification réelle.

L'**auto-plagiat** (toléré dans certaines circonstances).

Les **références** : absentes ou erronées.

La dissimulation des **conflits d'intérêt** dans l'évaluation de travaux scientifiques.

Le non-respect de la **propriété intellectuelle** (projet, exposé, dossier, candidature...), ...

### 3. Quelques fraudes scientifiques célèbres

#### **Paléontologie : l'affaire de l'homme de Piltdown**

1908 : « découverte » d'un crâne considéré comme un chaînon manquant entre le singe et l'Homo sapiens.

1959 : des tests démontrent la mystification. La mâchoire n'est pas celle d'un homme mais provient d'un orang-outan !

Pour savoir plus sur [l'affaire de l'homme de Piltdown](#)

### **Physique : l'affaire Schön et le transistor moléculaire**

2000 : Jan Hendrik Schön est une étoile montante de la nano-électronique (huit articles dans Nature et Science). Il prétend avoir réussi à produire un transistor moléculaire.

2002 : plusieurs groupes ne peuvent reproduire ses résultats. Il est convaincu de fraude et déchu de son doctorat.

Pour savoir plus sur [l'affaire Schön et le transistor moléculaire](#)

### **Médecine : l'affaire Wakefield et le vaccin ROR**

1998 : publication dans The Lancet du lien entre le vaccin ROR et l'autisme.

2010 : The Lancet rétracte la publication : méthodologie déficiente, données falsifiées, irrégularités éthiques, conflits d'intérêt (financement par un lobby antivaccin).

Pour savoir plus sur [l'affaire Wakefield et le vaccin ROR](#)

## **4. Testez-vous !**

### **1. Le plagiat est une ?**

- a. Invention de données de recherche ou
- b. Appropriation de travaux d'autrui

### **2. La fabrication est une ?**

- a. Appropriation de travaux d'autrui ou
- b. Invention de données de recherche

### **3. Une omission intentionnelle des données est-ce ?**

- a. Du plagiat ou
- b. De la falsification

Solutions : 1, b. 2, b. 3, b.

## 5. Pour aller plus loin

- La ressource de l'Office français de l'intégrité scientifique ["Intégrité scientifique en 2023, quels acteurs, quels enjeux ?"](#)
- Le site de la [Mission à l'intégrité scientifique du CNRS \(MIS\)](#)