

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
RENNES

INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

Un peu de vocabulaire

Intégrité <https://www.littre.org/definition/int%C3%A9grit%C3%A9>

1. État d'une chose qui est entière...
2. État d'une chose saine et sans altération...
3. *Fig.* Qualité d'une personne qui ne se laisse entamer par aucun vice...

Science <https://fr.wikipedia.org/wiki/Science>

La science est l'ensemble des connaissances et études d'une valeur universelle, caractérisées par un objet et une méthode fondés sur des observations objectives vérifiables et des raisonnements rigoureux.

<https://www.hceres.fr/fr/integrite-scientifique>

« L'intégrité scientifique est l'ensemble des valeurs et des règles qui garantissent l'honnêteté et la rigueur de la recherche et de l'enseignement supérieur. Elle est indispensable à la cohésion des collectifs de recherche et à l'entretien de la confiance que la société accorde à la science. »

Déontologie :

<https://www.cnrtl.fr/definition/academie9/d%C3%A9ontologie>

Emprunté de l'anglais deontology, « théorie des devoirs », formé à l'aide du grec deon, deontos, « devoir », et logos, « science, doctrine ». Ensemble de règles de bonne conduite, de morale appliquée. S'emploie généralement à propos de morale professionnelle.

« ensemble de principes et règles éthiques (code de déontologie, charte de déontologie) qui gèrent et guident une activité professionnelle. »

<https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9ontologie>

« Ensemble des règles et des devoirs qui régissent une profession, la conduite de ceux qui l'exercent, les rapports entre ceux-ci et leurs clients et le public. »

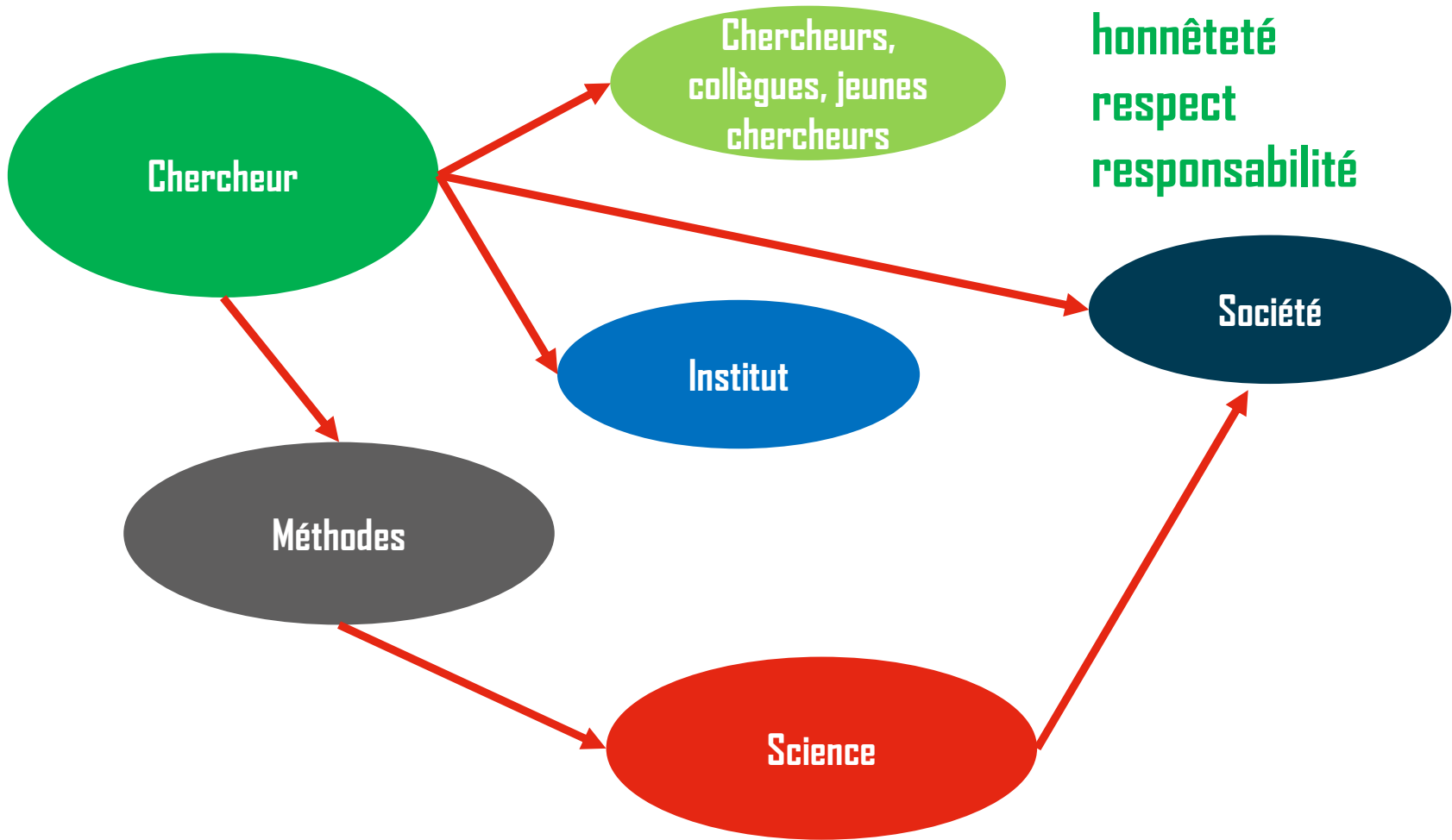
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/>

Au-delà de la spécificité des approches disciplinaires, l'intégrité scientifique repose sur des principes communs, qui s'appliquent à la recherche dans tous les domaines de la science et de l'érudition, et sur lesquels reposent les bonnes pratiques en matière de recherche. Le respect des valeurs essentielles de l'intégrité scientifique

Le code de conduite européen pour l'intégrité en recherche souligne leur portée fondamentale :

- **La fiabilité** dans la conception, la méthodologie, l'analyse et l'utilisation des ressources.
- **L'honnêteté** dans l'élaboration, la réalisation, l'évaluation et la diffusion de la recherche, d'une manière transparente, juste, complète et objective.
- **Le respect** envers les collègues, les participants à la recherche, la société, les écosystèmes, l'héritage culturel et l'environnement.
- **La responsabilité** pour les activités de recherche, de l'idée à la publication, leur gestion et leur organisation, pour la formation, la supervision et le mentorat, et pour les implications plus générales de la recherche.

<https://www.hceres.fr/fr/propos-de-lintegrite-scientifique>



La lutte ferme contre les manquements à l'intégrité scientifique

Fabrication ou falsification de données, plagiat et autres formes de vols d'idées, entachent gravement la fiabilité de la recherche. Ces pratiques frauduleuses, heureusement rares, doivent être évitées et combattues fermement de manière continue par tous les acteurs de la recherche, individuels ou institutionnels.

Moins rares mais plus difficiles à caractériser, **d'autres pratiques douteuses de recherche** constituent elles aussi des manquements à l'intégrité. Elles doivent elles aussi être combattues et évitées : citation sélective, autoplégat, présentation des résultats ou analyses statistiques trompeuses, etc. Le code de conduite européen pour l'intégrité de la recherche en propose une liste non-exhaustive.

Méconnaissance, Méthodologique, Pratiques Douteuses
Non Intentionnel

-

Fraude
Intentionnel

Pratiques de recherche inappropriée

- Violation des protocoles et règles d'expérimentation (animal, homme, environnement...)

Pratiques douteuses de recherche

- Liées aux données : Embellissement des données, Non-conservation de données primaires ou leur utilisation sélective, Mauvaises pratiques de gestion des données, Rétention de données
- liées aux publications : Segmentation des publications (salami slicing), position d'auteur abusive, omission d'un auteur, Sélection biaisée de citations
- Liées aux financements, aux intérêts propres : Utilisation abusive des fonds de recherche, Absence de déclaration de liens ou de conflits d'intérêts (revue d'un article soumis pour publication, demande d'expertise...)

- fabrication de données
- falsification
- Plagiat

Les **bonnes pratiques en matière de recherche** sont décrites dans les contextes suivants:

- Environnement de la recherche
- Formation, supervision et mentorat
- Procédures de recherche
- Garanties
- Gestion et pratiques en matière de données
- Travail collaboratif
- Publication et diffusion
- Examen, évaluation et contrôle rédactionnel

Environnement de la recherche

Les institutions et organismes de recherche :

- ...assurent une culture de l'intégrité en recherche.
- donnent l'exemple en proposant des mesures et des procédures claires (...bonnes pratiques ... et en sanctionnant les manquements de façon transparente et adéquate).
- entretiennent les infrastructures adéquates pour la gestion et la protection des données ... qui sont nécessaires à la reproductibilité, la traçabilité et la responsabilité.
- récompensent les pratiques ouvertes et reproductibles de recrutement et de promotion des chercheurs.

Formation, supervision et mentorat

Les institutions et organismes de recherche :

- veillent à ce que les chercheurs reçoivent une formation rigoureuse en matière de conception, de méthodologie et d'analyse scientifiques
- mettent en place des formations adaptées et adéquates dans le domaine de l'éthique et de l'intégrité ...

...Les chercheurs suivent des formations en matière d'éthique et d'intégrité en recherche.

...Les chercheurs confirmés, les responsables ... encadrent les membres de leur équipe et proposent des conseils et des formations spécifiques ...

Procédures de recherche

Les chercheurs :

- prennent en considération les connaissances les plus récentes lorsqu'ils élaborent des concepts scientifiques.
- conçoivent, réalisent, analysent et documentent leurs activités de recherche d'une manière réfléchie et minutieuse.
- font un usage opportun et consciencieux des fonds alloués à la recherche.
- publient les résultats et les interprétations de leurs activités de recherche de manière ouverte, honnête, transparente et précise, et respectent la confidentialité des données ou des conclusions lorsqu'il est légitime de le faire.
- font connaître leurs résultats sous une forme qui respecte les normes de la discipline et qui peut être, le cas échéant, vérifiée et reproduite.

Garanties

Les chercheurs :

- se conforment aux codes et aux règles applicables à leur discipline.
- traitent les sujets de leur recherche...avec respect et attention, et conformément aux dispositions légales et éthiques.
- tiennent dûment compte de la santé, de la sécurité et du bien-être de la communauté, de leurs collaborateurs et des autres parties liées à leurs recherches.
- reconnaissent et réagissent face aux dangers et risques potentiels liés à leurs recherches.

Les protocoles de recherche tiennent compte des différences d'âge, de sexe, de culture, de religion, d'origine ethnique et de classe sociale, lorsqu'elles sont pertinentes, et s'y adaptent.

Gestion et pratiques en matière de données

Les chercheurs, les institutions et les organismes de recherche :

- assurent une gestion et une conservation adéquates de toutes les données et de tout matériel de recherche, y compris ceux qui n'ont pas été publiés, et veillent à leur préservation sécurisée pendant une période raisonnable.
- s'assurent que l'accès aux données est aussi ouvert que possible, mais aussi fermé que nécessaire et, le cas échéant, conforme aux principes **FAIR** (autrement dit, **F**acile à trouver, **A**ccessible, **I**nteropérable et **R**éutilisable) en ce qui concerne la gestion des données.
- font preuve de transparence concernant la manière de consulter ou d'utiliser leurs données et matériel de recherche.
- reconnaissent que les données sont des produits légitimes de la recherche, qui peuvent être cités.
- veillent à ce que les contrats ou les accords relatifs aux résultats de la recherche comprennent des dispositions équitables et justes en ce qui concerne la gestion de leur utilisation, de leur propriété, et/ou de leur protection en vertu des droits de propriété intellectuelle.

Travail collaboratif

Tous les partenaires d'une activité de collaboration scientifique :

- assument la responsabilité de l'intégrité de la recherche.
- conviennent dès le début des objectifs de la recherche et d'un processus de communication aussi transparent et ouvert que possible dans le cadre de la recherche.
- conviennent formellement, au début de leur collaboration, de leurs attentes et des critères relatifs à l'intégrité en recherche, de la législation et de la réglementation applicables, de la protection de la propriété intellectuelle des collaborateurs, ainsi que des procédures de gestion des conflits et des éventuels manquements.
- sont correctement informés et consultés au sujet des demandes de publication des résultats de la recherche.

Publication et diffusion

Tous les auteurs :

- assument l'entière responsabilité du contenu de leur publication, sauf indication contraire.
- s'entendent sur l'ordre de citation des auteurs, et reconnaissent que la paternité elle-même repose sur une contribution significative ...
- veillent à ce que leurs travaux soient mis à la disposition de leurs collègues dans les meilleurs délais...
- reconnaissent d'une manière appropriée les travaux et les contributions intellectuelles importants de tiers, ...et citent de façon adéquate les travaux connexes.
- déclarent les situations de conflit d'intérêts et les aides financières ...reçues ...
- ... publient des corrections ou rétractent leurs travaux, selon des procédés clairs..

Les auteurs et les éditeurs considèrent les résultats négatifs comme étant tout aussi valables que les conclusions positives à des fins de publication et de diffusion.

Les chercheurs observent les mêmes critères que ceux décrits ci-dessus, qu'ils publient dans une revue payante, dans une revue en libre accès ou dans n'importe quel autre type de publication....

Examen, évaluation et contrôle rédactionnel

Les chercheurs :

- prennent au sérieux leur engagement envers la communauté scientifique en participant à des activités d'arbitrage, d'examen et d'évaluation.
- examinent et évaluent les demandes de publication, financement, nomination, promotion ou récompense d'une manière transparente et justifiable.

Les examinateurs :

- ... ou les rédacteurs en situation de conflit d'intérêts ne prennent pas part aux décisions relatives à la publication, au financement, à la désignation, à la promotion ou aux récompenses.
- respectent la confidentialité, sauf autorisation de divulgation préalable.
- et les rédacteurs respectent les droits des auteurs et des demandeurs, et demandent les permissions nécessaires pour utiliser les idées, les données ou les interprétations présentées.

Documents de référence :

- **Charte européenne du chercheur. Code de conduite pour le recrutement des chercheurs**
<http://www.horizon2020.gouv.fr/cid96323/charte-europeenne-chercheur-code-conduite-pour-recrutement-des-chercheurs.html>
- **Charte française de déontologie des métiers de la recherche- Janvier 2015 (ratifications au 22 janvier 2019)**
<https://anr.fr/fr/lanr-et-la-recherche/engagements-et-valeurs/lintegrite-scientifique/>

Références règlementaires :

- **Arrêté du 25 mai 2016** fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat (2016, cf. Art. 3-3°)
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CAACC458FAD35C711EDDA08CD2C7E893.tplgfr27s_3?cidTexte=JORFTEXT000032587086&dateTexte=20170427
- **NOR : MENR1705751C n° 2017-040 du 15 mars 2017** / Lettre-circulaire relative à la politique d'intégrité scientifique au sein des établissements d'enseignement supérieur et de leurs regroupements, des organismes de recherche, des fondations de coopération scientifique et des institutions concourant au service public de l'enseignement supérieur et de la recherche, ci-après dénommés « opérateur(s) de recherche », et au traitement des cas de manquements à l'intégrité scientifique

OFIS : Office Français de l'intégrité scientifique

- <https://www.hceres.fr/fr/office-francais-de-lintegrite-scientifique>
- **MOOC « Intégrité Scientifique », Université de Bordeaux à partir du 7 novembre 2018** - <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:ubordeaux+28007+session01/>

Remerciements à Monique Joly, RIS INSA Lyon et Marie-Christine Baietta, Directrice Recherche INSA Lyon