

Reconnaître tous les contributeurs d'une publication en 6 points

1. **Les limites du concept conventionnel d'auteur ou *Authorship***
2. **Un concept à développer : le contributeur ou *Contributorship***
3. **La taxonomie CRediT pour identifier toutes les contributions**
4. **Exemples d'utilisation de la taxonomie CRediT**
5. **Les défis et les évolutions souhaitées de la taxonomie CRediT**
6. **Adoptez la taxonomie CRediT dans vos publications**

Liens utiles

1. Les limites du concept conventionnel d'auteur ou *Authorship*

Le concept conventionnel d'auteur (*Authorship* - voir fiche CoopIST *Définir les auteurs d'un projet de publication* - <https://doi.org/10.18167/coopist/0006>) ne permet pas de différencier et donc d'apprécier les réalisations respectives des auteurs d'une publication scientifique. Pour mémoire, les quatre critères pour être auteur d'une publication, ou coauteur d'une publication collective, sont définis ainsi (ICMJE, traduction française, décembre 2018) :

- 1. *Contributions substantielles à la conception ou aux méthodes de la recherche ou à l'acquisition, l'analyse ou l'interprétation des données ; ET*
- 2. *Rédaction préliminaire de l'article ou sa révision critique impliquant une contribution importante au contenu intellectuel ; ET*
- 3. *Approbation finale de la version à publier ; ET*
- 4. *Engagement à assumer l'imputabilité pour tous les aspects de la recherche en veillant à ce que les questions liées à l'exactitude ou l'intégrité de toute partie de l'œuvre soient examinées de manière appropriée et résolues.*

De même, dans la rubrique Remerciements (*Acknowledgements*) d'une publication, la mention sans autre forme des contributeurs non auteurs ne permet pas leur reconnaissance à la hauteur des réalisations et des compétences de chacun d'eux. Or, les activités de la recherche et les collaborations se diversifient, les sujets deviennent de plus en plus complexes et multidisciplinaires, et le nombre de collaborateurs augmente : leur rôle mérite également d'être qualifié et reconnu.

2. Un concept à développer : le contributeur ou *Contributorship*

Que cela soit pour les auteurs contributeurs (*Author Contributor*) ou pour les contributeurs non auteurs (*Non-Author Contributor*), les rôles de chacun nécessitent d'être précisés, et leur reconnaissance améliorée au regard de leurs activités, qu'ils contribuent à la publication ou à la production des résultats de recherche (concevoir une méthode, collecter et gérer des données, analyser les données, créer des bases de données, concevoir des modèles, développer des logiciels, superviser des activités, obtenir des financements, etc.)

En différenciant et en nommant les réalisations des contributeurs (auteurs et non auteurs), on peut créditer chacun de sa compétence et améliorer la transparence du système de reconnaissance. Ces informations peuvent être mises à profit pour le recrutement, une évolution de carrière, une allocation de bourses, ou l'exploration d'opportunités de collaboration.

3. La taxonomie CRediT pour identifier toutes les contributions

La taxonomie **CRediT** (Contributor Roles Taxonomy - <https://casrai.org/credit/>) liste **14 types de contribution** avec les rôles et activités associées. Elle est également décrite dans un document accessible en ligne « *Fact Sheet - CASRAI CRediT Standard* »

<https://docs.google.com/document/d/1aJxrQXYHW5U6By3KEAHrx1lho6ioeh3ohNsRMwsoGPM/edit>

CRediT est le résultat d'un projet lancé en 2012 par l'université américaine MIT (Massachusetts Institute of Technology) et la fondation Wellcome Trust, et auquel l'ICMJE a été associé. Ce projet visait à identifier les types de contribution à un article scientifique pour attribuer de façon claire et homogène un rôle à chaque personne ayant pris part à l'article.

L'organisation de normalisation internationale CASRAI (<http://casrai.org/>) basée à Ottawa (Canada) est aujourd'hui chargée de maintenir la taxonomie CRediT, de suivre les réactions des utilisateurs et de fournir des guides de mise en œuvre.

Taxonomie CRediT - Les 14 types de contribution à une publication et leur définition

- 1. Conceptualization:** Ideas; formulation or evolution of overarching research goals and aims
Conceptualisation : idée, formulation ou évolution de la définition des objectifs de la recherche
- 2. Methodology:** Development or design of methodology; creation of models
Méthodologie : développement ou conception de la méthodologie ; création de modèles
- 3. Software :** Programming, software development; designing computer programs; implementation of the computer code and supporting algorithms; testing of existing code components
Développement informatique : programmation, développement de logiciels ; conception de programmes informatiques ; mise en œuvre du code informatique et des algorithmes qui le sous-tendent ; test des éléments du code
- 4. Validation:** Verification, whether as a part of the activity or separate, of the overall replication/reproducibility of results/experiments and other research outputs
Validation : vérification, comme une partie de l'activité ou séparément, de la reproduction/reproductibilité globale des résultats et des expérimentations ainsi que des autres produits de recherche
- 5. Formal Analysis:** Application of statistical, mathematical, computational, or other formal techniques to analyze or synthesize study data
Analyse formelle : application de techniques statistiques, mathématiques, informatiques ou d'autres techniques formelles pour analyser ou synthétiser les données de l'étude
- 6. Investigation:** Conducting a research and investigation process, specifically performing the experiments, or data/evidence collection
Recherche : conduite d'un processus de recherche et d'étude, spécifiquement en réalisant les expériences ou en recueillant des données ou des éléments de preuve
- 7. Resources:** Provision of study materials, reagents, materials, patients, laboratory samples, animals, instrumentation, computing resources, or other analysis tools

Fourniture de ressources : mise à disposition de matériels d'étude, de réactifs, de matériaux, de patients, d'échantillons de laboratoire, d'animaux, d'instruments, de ressources informatiques, ou d'autres outils d'analyse

8. **Data Curation**: Management activities to annotate (produce metadata), scrub data and maintain research data (including software code, where it is necessary for interpreting the data itself) for initial use and later reuse

Conservation des données : activités de gestion des données pour annoter les données (produire des métadonnées), nettoyer les données et mettre à jour les données de recherche (y compris le code logiciel lorsqu'il est nécessaire pour interpréter les données elles-mêmes) à des fins de première utilisation et de réutilisation

9. **Writing - Original Draft**: Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically writing the initial draft (including substantive translation)

Rédaction - version originelle : préparation, création et/ou présentation du travail publié, spécifiquement rédaction de la version initiale (y compris la traduction substantielle)

10. **Writing - Review & Editing**: Preparation, creation and/or presentation of the published work by those from the original research group, specifically critical review, commentary or revision – including pre or postpublication stages

Rédaction - Révision et correction : préparation, création et/ou présentation du travail publié par les membres de l'équipe originelle de recherche, spécifiquement examen critique, commentaire ou révision - incluant les étapes préalables ou postérieures à la publication

11. **Visualization**: Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically visualization/ data presentation

Visualisation : préparation, création et/ou présentation du travail publié, spécifiquement visualisation et présentation des données

12. **Supervision**: Oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution, including mentorship external to the core team

Supervision : responsabilité de surveillance et de direction de la planification et de l'exécution de la recherche, incluant le mentorat externe à l'équipe principale

13. **Project Administration**: Management and coordination responsibility for the research activity planning and execution

Administration du projet : responsabilité de gestion et de coordination de la planification et de l'exécution de la recherche

14. **Funding Acquisition**: Acquisition of the financial support for the project leading to this publication

Obtention du financement : obtention du soutien financier pour le projet menant à la publication.

4. Exemples d'utilisation de la taxonomie CRediT

Fin 2019, 31 éditeurs avaient adopté dans certaines de leurs revues la taxonomie CRediT, parmi lesquels [Cell Press](#) (2015), [Public Library of Science](#) (Plos, 2016), [eLife](#) (2017), [Elsevier](#) (2019), Springer, Wiley, Wolters Kluwer.

Voici quelques exemples de revues avec leur éditeur utilisant la taxonomie CRediT :

Revue **Joule** (www.cell.com/joule) du groupe **CellPress** (www.cell.com/) :

- rubrique *Information for Authors*, voir *Authorship* (www.cell.com/joule/authors)
- exemple d'article avec une rubrique *Acknowledgements* et une sous-rubrique *Author Contributions* ([www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351\(18\)30001-1](http://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(18)30001-1)).

Revue **PLoS ONE** (<http://journals.plos.org/plosone/>) de l'éditeur **Public Library of Science (PLoS)** :

- note aux auteurs à la page *Authorship*, rubrique *Author contributions* : <http://journals.plos.org/plosone/s/authorship#loc-author-contributions>
- exemple d'article et sa rubrique « About the Authors » : <http://journals.plos.org/plosone/article/authors?id=10.1371/journal.pone.0191565>.

Plate-forme de publication **F1000Research**

- menu *How to Publish*, rubrique *Article Guidelines*, voir pour chacun des types d'articles (par exemple *Research Articles*) le paragraphe *Author Contributions* : <https://f1000research.com/for-authors/article-guidelines/research-articles>.

Certaines sociétés commerciales, qui produisent des logiciels de gestion de soumission d'articles pour les revues, ont adopté la taxonomie CRediT, parmi lesquelles :

- Société **Aries Systems** et son logiciel de soumission **Editorial Manager**[®] : www.ariessys.com/views-and-press/resources/video-library/credit-integration/
- Société Clarivate Analytics et sa plate-forme ScholarOne : <https://clarivate.com/webofsciencegroup/support/scholarone-manuscripts/release-notes/release-v4-24/>.

L'organisation internationale **ORCID** est partie prenante du projet CRediT pour afficher les contributions scientifiques d'un chercheur dans son profil ORCID (<https://orcid.org/blog/2015/10/13/contributorship-open-badges-orcid>) (voir aussi la fiche CoopIST *Créer un identifiant chercheur ORCID ID* - <https://doi.org/10.18167/coopist/0009>).

L'agence d'enregistrement **Crossref** de DOI (Digital Object Identifier – voir fiche CoopIST *Identifier et rechercher une publication ou un jeu de données par son DOI* - <https://doi.org/10.18167/coopist/0005>) prévoit d'enregistrer les métadonnées associées à un DOI en collectant les rôles des contributeurs utilisés par les éditeurs dans les articles qu'ils publient et qu'ils enregistrent auprès de l'agence.

5. Les défis et les évolutions souhaitées de la taxonomie CRediT

Bien que la taxonomie CRediT soit de plus en plus connue, appréciée par les auteurs, adoptée par les éditeurs et enregistrées dans les bases de données (Crossref, ORCID), elle devra sans doute évoluer pour répondre à certains défis et réduire les risques liés à son utilisation. Des questions légitimes sont posées :

- la taxonomie CRediT ne résout pas la question de la propriété intellectuelle d'une publication, à savoir qui détient les droits d'auteurs sur la publication. Si un auteur est toujours contributeur, un contributeur n'est pas toujours auteur. Par ailleurs, CRediT ne définit pas le rôle particulier de l'auteur correspondant (*Corresponding Author*) ;
- les contributions à une publication devraient être distinguées des contributions au travail proprement dit de recherche : celles-ci devraient être définies selon un système analogue de descripteurs ;
- les rôles devraient pouvoir être adaptés selon les disciplines scientifiques et évoluer. La taxonomie CRediT actuelle limitée à 14 rôles peut se révéler réductrice dans certains domaines ;
- le niveau d'une contribution ne mériterait-il pas d'être précisé ? Certaines revues proposent déjà de façon optionnelle un système de qualification des contributions avec les mentions « *lead* » pour principal, « *equal* » pour égal, « *supporting* » pour en appui ;
- ce système de crédits peut inciter à la compétition et à l'évaluation, qui ne profitent pas *in fine* aux scientifiques ;

- la tendance observée dans les publications est l'hyperinflation d'auteurs. Une hyperinflation de contributeurs risque également de se produire, conduisant au calcul fractionnaire (tenant compte du nombre de contributeurs) pour mesurer l'impact d'une publication ;
- les informations sur les rôles CRediT des contributeurs d'une publication devraient être ouvertes et accessibles à tous. Aujourd'hui, certains éditeurs utilisent CRediT mais n'ouvrent pas leurs métadonnées, et de ce fait ne permettent par leur exploitation par d'autres qu'eux-mêmes.

6. Adoptez la taxonomie CRediT dans vos publications

En tant que **rédacteur en chef** ou **membre d'un comité éditorial** d'une revue, vous pouvez promouvoir la démarche CRediT pour qu'elle soit adoptée par la revue et intégrée à ses recommandations aux auteurs et à leurs articles.

En tant que **responsable ou collaborateur d'un projet, auteur ou coauteur**, vous pouvez introduire la démarche CRediT auprès de vos collaborateurs et l'appliquer à vos projets de publication.

En adoptant la **taxonomie CRediT**, vous encouragez la transparence et vous œuvrez pour que **tous les collaborateurs** qui ont contribué à une publication, ou tout autre produit de recherche, soient **responsabilisés et reconnus**.

Liens utiles

Allen L., O'Connell A., Kiermer V. 2019. How can we ensure visibility and diversity in research contributions? How the Contributor Role Taxonomy (CRediT) is helping the shift from authorship to contributorship. *Learned Publishing*, 32 (1): 71-74. <https://doi.org/10.1002/leap.1210>

Craig C., Hosseini M., McGonagle-O'Connell A. 2019. Making research contributions more transparent: report of a FORCE [2018] workshop. F1000 blog. <https://blog.f1000.com/2019/04/15/making-research-contributions-more-transparent-report-of-a-force-workshop/>

Gadd E. 2020. CRediT Check – Should we welcome tools to differentiate the contributions made to academic papers? LSE Impact Blog. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/01/20/credit-check-should-we-welcome-tools-to-differentiate-the-contributions-made-to-academic-papers/>

Holcombe A. 2019. Farewell authors, hello contributors: More disciplines must embrace a system of academic credit that rewards a greater range of roles more specifically. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02084-8>

McNutt M. K., Bradford M., Drazen J. M., Hanson B., Howard B., Hall Jamieson K., Kiermer V., Marcus E., Kline Pope B., Schekman R., Swaminathan S., Stang P. J., Verma I. M., 2018. Transparency in authors' contributions and responsibilities to promote integrity in scientific publication. *PNAS* 115 (11): 2557-2560. <https://doi.org/10.1073/pnas.1715374115>

Maisonneuve H. 2018. La taxonomie CRediT devrait être utilisée par les revues françaises pour décrire la contribution des auteurs [Blog Rédaction Médicale et Scientifique] <http://www.h2mw.eu/redactionmedicale/2018/03/la-taxonomie-credit-devrait-%C3%AAtre-utilis%C3%A9e-par-les-revues-fran%C3%A7aises-pour-d%C3%A9crire-la-contribution-des.html>

Marie-Claude Deboin

Délégation à l'information scientifique et technique, Cirad

19 septembre 2016, dernière mise à jour 7 avril 2020

Comment citer ce document :

Deboin M. C. 2020. Reconnaître tous les contributeurs d'une publication en 6 points. Montpellier (FRA) : CIRAD, 5 p.
<https://doi.org/10.18167/coopist/0007>

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International, disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

ou par courrier postal à : Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Cette licence vous permet de remixer, arranger, et adapter cette œuvre à des fins non commerciales tant que vous créditez l'auteur en citant son nom et que les nouvelles œuvres sont diffusées selon les mêmes conditions.