

FICHE TECHNIQUE

Rédaction d'un article ou rapport scientifique ou technique

Rafael Mujeriego

Professeur de Génie de l'environnement, Université Polytechnique de Catalogne

Abril de 2025

L'objectif de cette fiche technique est de guider les auteurs d'un article ou d'un rapport scientifique ou technique dans la rédaction du manuscrit, que ce soit dans le cadre d'un concours ou en vue d'une publication dans une revue. Cette fiche technique est basée sur notre expérience en matière de rédaction et de révision de documents académiques et scientifiques, et propose une synthèse des principaux critères de rédaction transmis au fil des ans à nos étudiants de l'École de Génie civil de l'Université Polytechnique de Catalogne, ainsi qu'aux équipes ayant participé aux différentes éditions espagnoles du Stockholm Junior Water Prize (SJWP), le Prix de l'eau de Stockholm pour les jeunes. Cette fiche se veut un guide pratique pour la rédaction et la présentation du rapport exigé par le règlement du concours.

ÉLÉMENTS DE BASE D'UN RAPPORT

Le manuscrit d'un article scientifique ou technique - comme le rapport requis par le Stockholm Junior Water Prize (SJWP) - suit une structure bien définie comprenant au minimum les sections ou chapitres suivants : titre, auteurs, résumé, introduction, objectifs, revue bibliographique, matériel et méthodes, résultats et discussion, conclusions, bibliographie et remerciements. Un rapport comprend également une page de couverture, une table des matières, ainsi que des listes des tableaux et des figures. Le titre de certaines sections, notamment celle des *résultats et discussion*, peut être adapté pour refléter plus précisément son contenu.

1. **Page de couverture et auteurs** : la page de couverture doit comporter le titre complet de l'ouvrage, le nom des auteurs, leur affiliation et la date de préparation. Elle peut également inclure les logos et couleurs de l'organisation à laquelle appartiennent les auteurs, ainsi que de l'organisation à laquelle le rapport est destiné.
2. **Table des matières** : la table des matières doit présenter une liste ordonnée des chapitres du document, en indiquant pour chacun la page de début alignée à droite. Elle peut également inclure les sections incluses dans chaque chapitre, en indiquant toujours la page à laquelle elles commencent.
3. **Résumé**. Les articles techniques et scientifiques comprennent généralement un résumé, qui reprend les contributions les plus spécifiques et les plus pertinentes de l'étude réalisée.

Il contient généralement entre 200 et 500 mots, selon les exigences de l'éditeur de la publication. Le résumé doit présenter les objectifs de l'étude (la question posée par les auteurs) et les conclusions de l'étude (la réponse présentée par les auteurs). Si l'espace le permet, certains résultats de base peuvent être inclus. Les méthodes ou le matériel utilisés dans l'étude ne doivent être mentionnés dans le résumé que s'ils présentent un caractère innovant ou essentiel.

Le résumé se place habituellement, en particulier dans les articles scientifiques et techniques, au début du manuscrit, entre la page de titre ou le titre et l'introduction. Il est toujours conseillé de respecter les consignes de rédactions établies par l'organisateur du concours ou l'éditeur de la publication. Il est impératif de respecter les limites de longueur du résumé (en caractères ou en mots), sous peine de rejet automatique du document lors de la soumission.

4. **Messages à retenir** (*Take home messages*, en anglais). Depuis quelques années, les articles scientifiques et techniques intègrent une nouvelle section intitulée *Take-home messages*. Bien mise en valeur par la typographie et la taille des caractères, cette section présente trois à quatre affirmations clés (dans des paragraphes de trois à cinq lignes) qui résument les principales conclusions de l'article ou du rapport. Cette section remplace le traditionnel résumé et transmet aux lecteurs ce qu'il faut retenir de l'article ou du rapport.
5. **Introduction**. Cette section décrit progressivement les circonstances générales et particulières du sujet d'intérêt qui ont motivé les auteurs à réaliser l'étude présentée dans les pages suivantes. Les différentes facettes du sujet doivent être introduites progressivement de façon à conduire naturellement à l'énoncé des objectifs de leur étude, qui doivent être décrits de manière ordonnée dans le chapitre suivant.
6. **Objectifs**. Cette section débute par une phrase décrivant l'objectif général de l'étude. Elle est suivie d'une liste numérotée d'objectifs spécifiques, plus concrets, pour atteindre l'objectif principal. Les objectifs spécifiques constituent une feuille de route, c'est-à-dire la séquence logique qui a été suivie pour réaliser l'étude et la traduire en un texte écrit.
7. **Revue bibliographique**. Cette section rassemble et évalue les connaissances et les expériences publiées par d'autres auteurs sur le sujet étudié. Ces informations doivent être organisées en lien direct avec les objectifs spécifiques définis précédemment. Les contributions de ces auteurs doivent être correctement référencées afin de permettre une consultation aisée dans les collections bibliographiques. L'évaluation des travaux d'autres auteurs doit être décrite à l'aide de figures et de tableaux bien structurés, explicites et résumés, en suivant toujours la liste des objectifs spécifiques. Ce chapitre et ses éventuelles sous-sections doivent se terminer par une conclusion générale sur ce que l'on peut déduire des travaux consultés.

8. Matériels et méthodes. Cette section décrit les moyens matériels et les méthodes utilisés, y compris leur chronologie, pour mener à bien l'étude. Elle doit être suffisamment détaillée pour permettre au lecteur de reproduire avec ses propres moyens l'expérimentation effectuée dans le cadre de l'étude. Lorsque des méthodes analytiques normalisées (procédures approuvées, reconnues ou certifiées par des autorités universitaires, scientifiques ou professionnelles) sont employées, une référence officielle de la méthode suffit à les documenter. Toute modification de la méthode normalisée doit être clairement indiquée. L'équipement technique disponible dans le commerce peut être identifié par le type et le nom du fabricant. Toute modification de l'équipement technique doit être clairement spécifiée.

9. Résultats et discussion. Cette section présente les résultats obtenus par les auteurs de l'article ou du rapport au cours de l'étude réalisée, ainsi qu'une analyse critique, tant par rapport aux principes de base (scientifiques et techniques) qui régissent leur nature que par rapport aux résultats publiés par les auteurs consultés dans la revue bibliographique. Cette section doit suivre la liste des objectifs spécifiques définis précédemment: chaque objectif fait l'objet d'une sous-section. Les textes de ces sections ou sous-sections doivent présenter les résultats de l'étude de manière logique et progressive, en s'appuyant sur des tableaux et des figures élaborés selon les mêmes critères que ceux de la revue bibliographique.

Cette section de l'étude constitue la contribution la plus importante des auteurs au sujet étudié et est généralement celle qui demande le plus de temps et d'efforts. Chacune de ses sections doit conclure par un bref résumé de ce qui a été déduit dans les paragraphes précédents. Ces résumés sont un avant-goût des conclusions finales de l'étude.

10. Conclusions. Cette section résume les principales conclusions tirées des sections du chapitre précédent. La section des conclusions peut être rédigée sous forme d'un texte continu, structuré en paragraphes, ou d'une liste numérotée de paragraphes contenant les conclusions sommaires de l'étude. Les conclusions sont de brèves déclarations qui doivent suivre l'ordre logique des objectifs spécifiques et ne doivent pas contenir de tableaux, figures, raisonnements à l'appui, ni de références bibliographiques. Le chapitre des conclusions constitue la contribution globale de l'étude, car il répond aux questions initiales posées par les auteurs dans l'objectif général et les objectifs spécifiques de leur étude.

11. Recommandations. Cette section présente les propositions des auteurs en vue d'améliorer la méthodologie employée dans l'étude réalisée, ou pour proposer des études à réaliser à l'avenir permettant d'améliorer ou de compléter celle qu'ils viennent de réaliser. Le chapitre des recommandations peut figurer en même temps que le chapitre des conclusions (Conclusions et recommandations). L'inclusion d'une section sur les

recommandations met en valeur la capacité d'innovation des auteurs et renforce considérablement la portée scientifique de leur étude.

12. Bibliographie. Cette section fait référence aux documents consultés par les auteurs pour réaliser leur étude. Il ne doit comprendre que les documents consultés et utilisés. D'autres documents jugés intéressants, mais non consultés, peuvent être inclus dans une section distincte.

13. Remerciements. Cette section permet aux auteurs d'exprimer leur gratitude envers les personnes et institutions qui ont contribué, directement ou indirectement, à la réalisation de leur étude.

14. Annexes. Cette section comprend des documentations, généralement sous forme de tableaux et de figures, qui ne sont pas indispensables pour la compréhension de l'étude décrite, mais qui contiennent des informations décisives pour justifier les résultats inclus dans les chapitres précédents de l'étude. Cette section peut inclure des détails sur certaines méthodes ou équipements décrits ou pris en compte dans le rapport ou l'article.

FORMAT DU MANUSCRIT

Les normes de rédaction du manuscrit requis pour concourir à un prix tel que le Stockholm Junior Water Prize (SJWP) ou pour publier un article dans une revue scientifique ou technique sont décrites dans le règlement du prix ou dans le règlement de la publication. En général, les éditeurs de la publication exigent la soumission d'un texte sous forme de fichier numérique, au format docx ou pdf, écrit en caractères de 12 points, avec un interligne simple ou légèrement plus grand, un espacement de 6 points entre les paragraphes et un alignement justifié sur les deux marges. La taille des marges latérales, supérieures et inférieures est généralement de 2 à 3 centimètres.

Le titre du rapport doit souvent figurer en haut de chaque page, avec le numéro de page, justifié sur la marge de droite.

Les auteurs sont libres de définir les titres et sous-titres des chapitres comme ils l'entendent.

Cette fiche technique a été traduite de l'espagnol avec l'aide de DeepL.com (version gratuite) et révisée en détail par Véronique Mujeriego.