

Écrire en style scientifique et technique en 5 points

1. Le mot est juste, précis, concret
2. La phrase est simple
3. Le paragraphe est bâti selon la technique de la phrase-sujet (*topic sentence*)
4. Le texte guide le lecteur en utilisant la répétition, le fil conducteur et les transitions
5. Les informations sont hiérarchisées de la plus importante à la moins importante

Liens utiles

1. Le mot est juste, précis, concret

Si le lecteur peut se faire une image mentale de ce qu'il lit, alors il peut comprendre et retenir ce qu'il a lu. Le style scientifique est un style précis, concret, simple, structuré et anticipatif.

Plus le mot est juste et précis, plus il évite la confusion et plus il informe.

Exemples :

- les verbes *changer, évoluer* peuvent souvent être remplacés par des verbes plus précis : augmenter, croître, monter, réduire, baisser, diminuer, se stabiliser, se dégrader, s'améliorer.
- les mots *sécurité, sûreté, risque, danger* ont un sens précis mais ils sont souvent mal utilisés.

Choisissez des mots courts, concrets. Évitez les expressions abstraites.

Les mots courts et les mots concrets sont mieux compris et se retiennent facilement. Exemple :

- situer, placer, plutôt que *positionner*
- étudier plutôt que *entreprendre une étude*.

Les verbes d'action peuvent souvent remplacer les noms en -tion, -ment (amélioration, altération, supposition, identification, réalisation, développement, fonctionnement, raisonnement). Exemples :

- **Non** - L'amélioration de la prise en compte de la biodiversité paraît donc nécessaire.
Oui - la biodiversité doit être mieux prise en compte.
- **Non** - Il a été réalisé l'identification des populations à risque.
Oui - Nous avons identifié les populations à risque
Oui - les populations à risque ont été identifiées.

Utilisez un mot et un seul pour un sens précis. Inversement, évitez d'utiliser un même mot pour plusieurs sens.

Un mot choisi pour définir un objet, un concept ou un être vivant doit rester toujours le même. Répétez-le et ne le remplacez pas par un synonyme.

Exception : au début de l'article scientifique (titre, résumé, mots-clés, introduction), vous emploierez des synonymes fréquents des mots importants de votre texte, pour que les internautes trouvent plus facilement votre texte via les moteurs de recherche.

Réduisez l'emploi des pronoms (il, elle) et des déterminants (ceci, cela, le premier, ce dernier, ce qui, ce que) : qui fait quoi ? Qui dit quoi ? Répétez le nom précis.

Évitez les abréviations et acronymes. Si vous devez en utiliser, définissez-les au premier emploi, puis à nouveau dans les différentes parties du texte.

Quantifiez ! Quand c'est possible, remplacez par la valeur quantitative *plusieurs, nombreux, minimal, insuffisant, une majorité, dans une large mesure, trop, pas assez, peu.*

Faites attention à certains mots.

Important est ambigu car il est qualitatif ou quantitatif ; en anglais, *important* est seulement qualitatif. Pour le sens quantitatif, remplacez-le par exemple par *élevé*.

Significatif a un sens statistique strict.

Quand implique une notion de temps.

Si implique une condition.

Supprimez les mots qui n'apportent aucune précision. Exemples : *véritable, vrai, vraiment, très, absolument, nettement, clairement, depuis la nuit des temps.*

2. La phrase est simple

Le lecteur comprend et retient une phrase lorsqu'il peut voir dans sa tête l'action décrite.

La phrase est construite autour d'un verbe d'action. Elle dit une seule idée. La structure de base de la phrase est **qui fait quoi** :

- **qui** - Le sujet est un objet, un être vivant, un concept, qui est nommé de la même manière dans tout le texte. Ce sujet est connu du lecteur, il a déjà été évoqué dans le texte.
- **fait** - Le verbe indique l'action et indique le 'quoi'.
- **quoi** - Le complément apporte la précision, l'explication, le fait nouveau. Ce complément est nouveau pour le lecteur, il n'a pas encore été évoqué dans le texte.

Privilégiez la voie active. Elle est facile à retenir, car le lecteur voit le sujet agir. Exemple :

- **Non** - Il est prévu dans le protocole que les grains de maïs soient analysés
- **Oui** - Le protocole comprend l'analyse des grains de maïs.

Utilisez la voie passive lorsque le sujet qui agit n'est pas identifié ou ne souhaite pas l'être.

Comment choisir entre forme personnalisée (directe, active) avec **je, nous, mon/notre étude, mes/nos résultats** (*I, we, my/our study, my/our results*) et forme **impersonnelle** (indirecte, passive) ? Exemples :

- personnalisée : nous suggérons, notre étude suggère
OU impersonnelle : il est suggéré dans cette étude, cette étude suggère.

- **personnalisée** : nos résultats montrent, nous montrons
OU **impersonnelle** : il est montré dans cette étude, les résultats montrent.

Le choix varie selon les journaux scientifiques. Dans tous les cas, suivez les instructions aux auteurs du journal. Si cela n'est pas indiqué, feuilletez les articles pour connaître les habitudes d'écriture.

La majorité des journaux préfèrent la forme personnalisée, car ils considèrent que les auteurs sont responsables de leurs méthodes, résultats et interprétations. Le style est plus fluide, le texte est plus vivant et plus facile à retenir. Les confusions sont évitées, en particulier quand vous discutez de vos résultats par rapport à ceux des autres. Évitez simplement d'abuser de *je, nous, mon, notre, nos* : le sujet de vos phrases peut aussi être l'objet étudié, le résultat obtenu.

Mais certains journaux demandent de rédiger de façon impersonnelle. Deux inconvénients à cette façon de rédiger : lecture difficile et peu aisée à retenir ; confusion possible sur 'qui obtient quoi', 'qui pense quoi' dans les sections de l'article Résultats et discussion ou Discussion.

Évitez les négations, surtout si vous pouvez exprimer les idées de manière affirmative. Exemples :

- **Non** - Il n'est pas impossible que l'autorisation ne soit pas accordée
Oui – Il est possible que l'autorisation soit refusée.
- **Non** - Vous n'êtes pas sans savoir que cette étude n'est pas sans intérêt
Oui – Vous savez que cette étude est intéressante.
- **Non** – Ce résultat n'est pas négligeable
Oui – Ce résultat est important.

3. Le paragraphe est bâti selon la technique de la phrase-sujet (*topic sentence*)

Le paragraphe est un bloc d'information qui raconte l'histoire d'une idée principale. Toutes les phrases du paragraphe mettent en valeur cette idée, l'expliquent, la détaillent. Sa longueur moyenne est de 70 à 120 mots.

Le paragraphe commence par la phrase-sujet (phrase thématique, *topic sentence*). Elle définit l'information essentielle à retenir. Un bloc de 2 phrases peut aussi constituer le bloc sujet. La phrase-sujet peut prendre deux formes :

- **elle donne le canevas de lecture du paragraphe.** Exemple : *pour être auteur d'un article scientifique, vous devez satisfaire à quatre conditions simultanées.* La suite du paragraphe détaille les quatre conditions ;
- **elle donne le résultat.** Exemple : *le système A est plus efficace que le système B dans telle condition.* La suite du paragraphe détaille le résultat, l'explique, donne les chiffres clés.

Le paragraphe enchaîne ensuite les informations d'appui (raisons, preuves, explications) en les reliant par des **transitions**. **Cet enchaînement est la base de la construction d'un argument.**

Les **transitions** sont des **phrases**, des **parties de phrase**, des **expressions**, des **mots de liaison** et des signes de **punctuation**. Vous les utiliser pour lier des objets ou des idées dans le temps ou dans l'espace, pour établir des liens logiques, pour indiquer le rapport entre les idées (cause, conséquence, explication, illustration, ressemblance, opposition, alternative, extension).

La **transition entre 2 paragraphes** 'n' et 'n+1' est rédigée dans la phrase-sujet du paragraphe 'n+1'.

En lecture rapide, les phrases-sujets donnent le plan et le résumé des points majeurs du texte.

4. Le texte guide le lecteur en utilisant la répétition, le fil conducteur et les transitions

Répétition - Le lecteur retient mieux un texte si ce texte utilise la répétition. Répétez les mots, la forme des énumérations, la manière de comparer et l'ordre des objets comparés, la structure et l'organisation des phrases et des paragraphes. La répétition facilite les comparaisons et clarifie les phrases longues.

Exemples de répétition :

- Les mycotoxines sont présentes **dans** les produits végétaux, **dans** les produits animaux et **dans** les aliments élaborés.
- Le projet a **deux** objectifs : **1/** identifier les facteurs de risque ; **2/** sensibiliser les acteurs.
- La gestion intégrée des mycotoxines implique qu'un **système** de surveillance soit mis en place. **Ce système** doit s'appuyer sur des méthodes analytiques fiables et validées.

Fil conducteur - Le lecteur comprend mieux le texte s'il en voit le fil conducteur : il ne doit jamais être en position de deviner un résultat ou d'être surpris par une idée sans lien avec ce qui a déjà été écrit dans le texte.

Pour cela, le **début de phrase se réfère à ce qui est connu**, c'est-à-dire déjà évoqué dans le texte, et la **fin de phrase amène l'inconnu**, c'est-à-dire ce qui n'a pas encore été évoqué dans le texte.

Exemple de 3 phrases bâties sur la structure connu – inconnu et qui anticipent de l'une à l'autre : *La démarche choisie consiste à appliquer les principes de l'**HACCP** (Hazard Analysis Critical Control Point) à l'ensemble de la filière maïs. L'**HACCP** est une **méthode** préventive qui vise à garantir la sécurité sanitaire des aliments. **Cette méthode** permet d'évaluer les risques chimiques, physiques et biologiques du procédé de fabrication des aliments.*

Transitions - Les transitions matérialisent le fil conducteur et la chaîne argumentaire. Ce sont des **phrases**, des **parties de phrase**, des **expressions**, des **mots de liaison** et des **signes de ponctuation**. Les transitions relient le connu à l'inconnu, ou des idées ou des objets entre eux.

Une transition se fait aussi en **déclinant un mot**. **Exemple :** *Les procédures d'échantillonnage ont été **harmonisées**. **Cette harmonisation** a permis de traiter les résultats douteux.*

5. Les informations sont hiérarchisées de la plus importante à la moins importante

L'auteur hiérarchise les idées, les faits, les résultats et les arguments du plus important au moins important, aussi bien dans le paragraphe qu'entre les paragraphes dans un groupe de paragraphes.

Dans un paragraphe, l'information importante n'est jamais logée au milieu du paragraphe : elle vient toujours au début, dans la phrase-sujet.

Liens utiles

Pochet B. 2015. Comprendre et maîtriser la littérature scientifique (2015). Presses agronomiques de Gembloux, 160 p. ISBN 978-2-87016-137-1. <http://hdl.handle.net/2268/186181>

École polytechnique (Université Paris-Saclay), 2018. L'Article scientifique - 20 - Les principales erreurs à vérifier : le format. Vidéo 3'47".

https://www.youtube.com/watch?v=9pipwD9fE5M&list=PLNo8_gPZDpPcqRlrnisK3NvtAtDUUy9iQ&index=21&t=0s

Vidéo faisant partie des 21 vidéos du cours en ligne suivant : <https://www.coursera.org/learn/rediger-publier-article-scientifique>

InfoTrack (Université de Genève), 2016. Les bonnes pratiques de rédaction à l'Université : de l'art de rédiger un travail académique. Vidéo 3'18". <https://infotrack.unige.ch/les-bonnes-pratiques-de-redaction-luniversite>

Purdue Online Writing Lab, 2018. Conciseness (Concision, Eliminating Words, Changing Phrases, Avoid Common Pitfalls). <https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/572/1/>

Springer (Author and reviewer tutorials), 2018. Writing in English. <https://www.springer.com/gp/authors-editors/authorandreviewertutorials/writinginenglish>

Cécile Fovet-Robot

Délégation à l'information scientifique et technique, Cirad
29 octobre 2015, mise à jour 18 juillet 2018

Informations

Comment citer ce document :

Fovet-Robot, C. 2018. Écrire en style scientifique et technique en 5 points. Montpellier (FRA) : CIRAD, 5 p. <https://coop-ist.cirad.fr/style>

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.