

Cours : Technique De Communication Et D'expression En Anglais

Avant-propos

L'objectif de ce module est d'apprendre quelques notions pouvant améliorer la maîtrise de la synthèse et de la mise en forme écrite de texte scientifique en anglais, facilitant la rédaction scientifique, aussi la lecture et l'analyse de texte scientifique, ce cours se divise en quatre parties :

- 1^{er} module : présentation de règles pour la rédaction scientifique en anglais.
- 2^{ème} module : présentation de règles pour la rédaction d'abstract en anglais.
- 3^{ème} module étude de textes liés à la filière agro-alimentaire et contrôle de qualité
- 4^{ème} partie présentation d'un petit lexique des termes techniques et scientifiques de la filière agro-alimentaire et contrôle de qualité

Partie 1 la rédaction scientifique en anglais

1.1 Micro-article

→ Cette section décrit un outil pour les travaux pratiques de notre cours de rédaction aux doctorants et chercheurs. Le micro-article doit être utilisé avant de rédiger un article complet afin d'inciter l'auteur à sélectionner et focaliser ses résultats sur un seul point innovant (fig. 2). Il constituera le point fort autour duquel l'article sera tissé. ←



Figure.2 – Le micro-article est un outil qui permet de sélectionner un seul résultat innovant parmi de nombreux résultats hétérogènes.

1.1.1 Sélectionner le résultat majeur

→La plus grande difficulté de rédaction apparaît au moment de l'analyse des résultats. À cette étape, l'auteur est confronté à de nombreuses données et observations diverses parmi lesquelles il va falloir sélectionner un seul résultat innovant et éventuellement un ou deux résultats confortant le premier.

←

Cette focalisation sur un seul résultat est nécessaire car un lecteur n'en retient qu'un seul - au maximum- par article. L'auteur devra donc peser chaque résultat pour discerner sa nouveauté, sa valeur ajoutée ou sa différence par rapport aux connaissances actuelles. Ce sont les qualités essentielles d'un article dit de recherche. Si un résultat confirme l'hypothèse expérimentale, la tâche sera assez facile. En revanche, si les résultats ne valident pas l'hypothèse, l'expérience livrera éventuellement des innovations imprévues. Il faudra alors reformuler l'hypothèse et l'arrière-plan de l'article.

La trame du micro-article est dessinée sur la figure 3.

La procédure de remplissage du micro-article est la suivante.

1.1.2 Rédaction du micro-article

1.1.2.1 Titre

→Si possible assez court, le titre doit être compréhensible par un large lectorat hors du domaine de l'article. Il doit contenir quelques mots-clés à fort impact qui permettent le repérage facile de l'article avec Google. Les meilleurs titres soulignent la nouveauté, la valeur ajoutée ou la différence des travaux par rapport à l'existant. Exemples : "*Novel...*", "*Unexpected...*", "*Evidence for...*", "*Alternative...*". ←

1.1.2.2 Enjeux, problèmes généraux, sociétaux, globaux

Introduire quelques mots-clés illustrant les grands domaines qui cadrent le sujet, les enjeux et les problèmes généraux à résoudre. Ces mots doivent, si possible, montrer l'intérêt du domaine d'étude scientifique pour des enjeux très généraux et sociétaux. Ils doivent être accessibles à un public très large et permettre au lecteur de rentrer plus facilement dans le vif du sujet. Ils soulignent souvent un problème de recherche appliquée. Exemples : *climate change, global warming, soil pollution, cancer, diabete, hunger, poverty, alternative fuels, economic crisis.*

1.1.2.3 Problèmes spécifiques, scientifiques, locaux

Introduire quelques mots-clés montrant les enjeux plus spécifiques des travaux. Ces mots auront un auditoire plus restreint mais seront néanmoins compréhensibles par des scientifiques hors du domaine. Il constitueront une transition entre les enjeux généraux et l'hypothèse. Exemples : *scarce knowledge of toxicity of polluted soils. Poorly known impact of fossil fuels on atmospheric CO2. Pesticide- cancer links controversed. Lack of room-temperature supraconductors.*

1.1.2.4 Hypothèse

Expliquer en une phrase l'hypothèse précise de l'étude. Exemples : *soil cadmium increases animal deaths. Pesticide use increases cancer occurrence.*

1.1.2.5 Expérimental

Donner quelques mots décrivant les expériences et méthodes.

1.1.2.6 Résultat innovant

Décrire le résultat innovant. Exemple : *We observe an increase of 24 % of...*

1.1.2.7 Figure

Dessiner à la main une figure simple démontrant le résultat majeur de l'étude. Voici un exemple sur la figure 4.

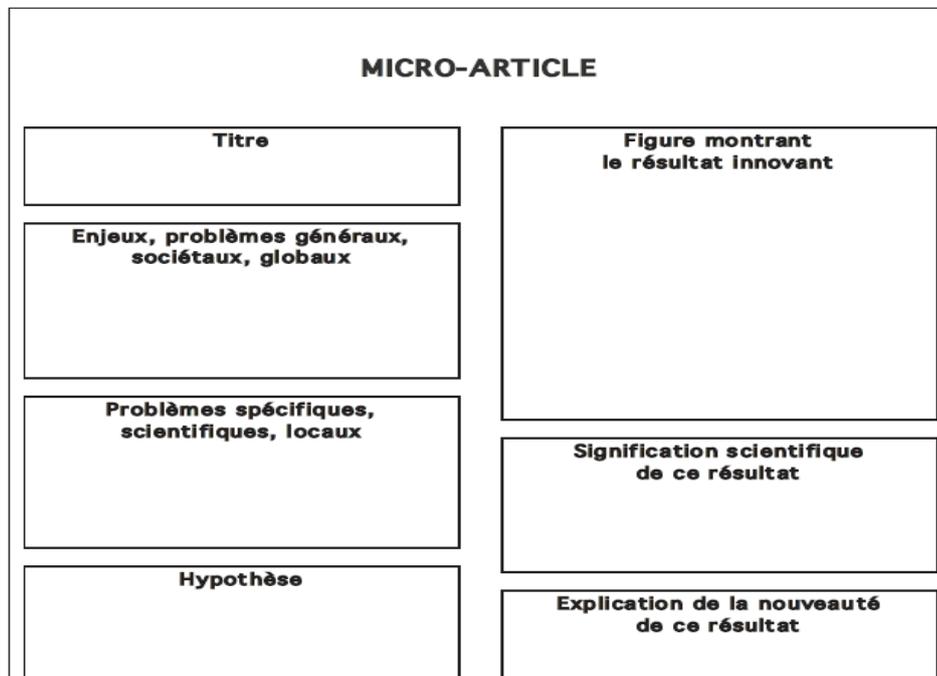


Figure. 3 – Micro-article. Cet outil permet à l’auteur de sélectionner ses résultats et de focaliser le futur article sur un seul résultat majeur.

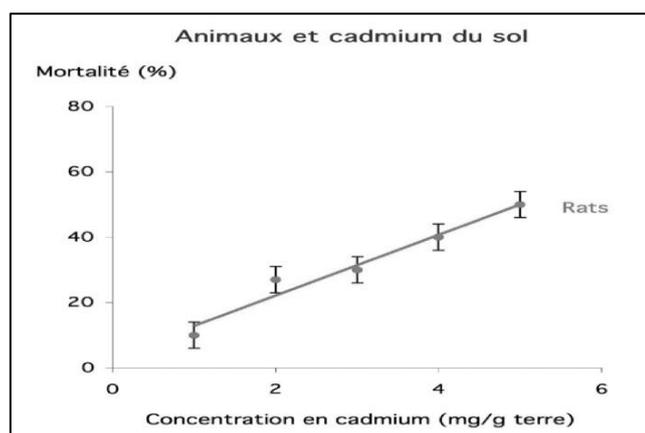


Fig. 4 – Exemple de figure à dessiner dans le micro-article. Cette figure doit être conçue pour illustrer le point innovant de l’article.

1.1.2.8 Signification scientifique du résultat

Donner l’interprétation du résultat majeur. Exemple : l’augmentation de la mortalité des rats démontre la toxicité des sols pollués en cadmium.

1.1.2.9 Explication de la nouveauté du résultat

Expliquer la nouveauté, la différence, ou l'avancée du résultat par rapport à ce qui est déjà connu dans le domaine spécifique. Exemple : nos résultats montrent pour la première fois la toxicité d'un sol pollué en cadmium sur les rats.

1.1.2.10 Conséquences et bénéfices spécifiques, scientifiques, locaux

Expliquer les conséquences spécifiques du résultat. Exemple : nos résultats mettent en évidence la contamination des animaux vivants sur des sols pollués en cadmium.

1.1.2.11 Conséquences et bénéfices généraux, sociétaux, globaux

Expliquer les conséquences générales du résultat. Exemple : nos résultats montrent que les sols pollués en cadmium présentent un risque de contamination des écosystèmes et de la chaîne alimentaire.

Nous recommandons donc de ne pas faire de cultures alimentaires sur des sols pollués en cadmium, ainsi que de décontaminer l'ensemble des sols pollués.

1.2 Nouveauté

→L'objectif primordial d'un article de recherche est de communiquer rapidement une information nouvelle. Les deux qualités essentielles sont donc la nouveauté et la communicabilité des résultats. ←

Cette section décrit les différentes formes de nouveauté. Puis elle évoque l'absence surprenante d'explication du caractère nouveau dans les articles de recherche. Elle livre ensuite des stratégies permettant d'identifier le point fort de l'article. Elle offre enfin quelques astuces de rédaction pour mettre en valeur la découverte majeure des travaux.

1.2.1 Formes de nouveauté

1.2.1.1 Expect the unexpected

La nouveauté peut revêtir des formes très variées que le chercheur aura intérêt à bien connaître à l'avance pour ne pas passer à côté d'une découverte majeure (tableau V).

En effet, lors des travaux de recherche il arrive bien souvent que la nouveauté ne soit pas là où on l'attendait. L'hypothèse de travail peut aussi s'avérer invalide lors de l'analyse des résultats. Néanmoins, il est possible que l'étude livre une innovation non prédite. Par exemple, l'étude a pu faire l'objet de la mise au point d'une nouvelle méthode expérimentale ou de l'amélioration notable

d'une méthode existante. Dans ce cas l'auteur pourra envisager une publication dans une revue méthodologique.

De la même manière l'étude a pu révéler un nouveau concept, a mis en lumière un nouveau mécanisme ou a identifié une nouvelle espèce.

FORMES DE NOUVEAUTÉ	
Plutôt fondamentale	Plutôt appliquée
Nouveau mécanisme	Invention
Nouveau concept	Nouvelle technologie
Avancée théorique	Technique améliorée
Nouvelle interprétation	Avancée pratique
Première observation	Nouvelle méthodologie
Première exploration	Méthode améliorée

→Tableau V – Exemples de formes de nouveauté. ←

1.2.2 Absence de nouveauté

→Sans explication de la nouveauté, les examinateurs ne pourront pas évaluer l'article←

Un article de recherche doit montrer un aspect nouveau par rapport aux connaissances actuelles. Or, de manière très surprenante, la plupart des auteurs n'expliquent pas l'originalité de leurs travaux. Au regard de l'éditeur, il y a deux raisons à cela :

– la première est que les résultats ne sont effectivement pas nouveaux, l'auteur le sait, mais il tente quand même de faire « passer » sa publication.

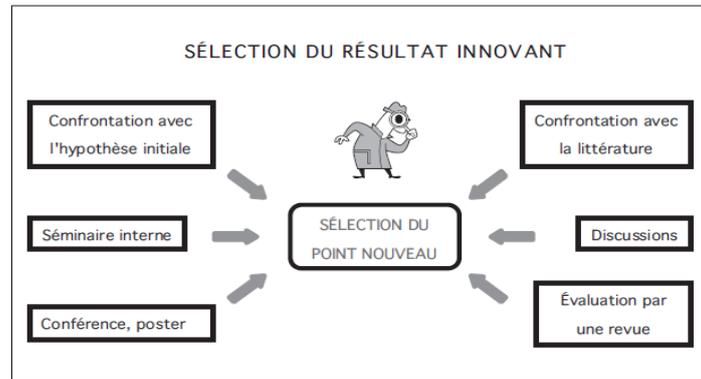
– la deuxième, heureusement la plus courante, est que l'auteur oublie d'expliquer clairement la nouveauté. Particulièrement les jeunes chercheurs, ne sachant pas trop quel est leur résultat nouveau, ont tendance à donner le plus de résultats possibles, comme dans leur thèse

1.2.3 Sélection d'un seul point fort

1.2.3.1.1 *Straight to the point*

→L'identification du caractère nouveau autour duquel est tissé l'article commence au moment de l'analyse des résultats. L'auteur doit à ce stade identifier un seul point fort et innovant avant de commencer la rédaction. ←

Les techniques permettant d'identifier la nouveauté sont illustrées dans la figure 5



→Figure. 5 – Techniques d'identification et de sélection du point fort d'un article. ←

1.2.4 Explication de la nouveauté

Au moins trois coups de marteau sont nécessaires pour enfoncer un clou

→Avant de commencer à rédiger l'article, la nouveauté doit être identifiée pendant l'analyse et la confrontation des résultats, car c'est autour du point fort qu'un bon manuscrit doit être construit. Puis, au moment de la rédaction, la nouveauté doit être expliquée de manière précise au moins dans trois sections de l'article : le résumé, les résultats et discussion, et la conclusion←

Ainsi, le point fort de l'article sera imprimé durablement dans la mémoire du lecteur. S'il est possible d'évoquer le caractère nouveau dans le titre, l'article aura encore plus d'impact.

Expliquer la nouveauté d'un résultat ne doit pas se limiter à une simple affirmation, il faut que le lecteur saisisse clairement la valeur ajoutée par rapport aux connaissances existantes (fig. 6). Cette justification de la nouveauté se fait par la technique du contrepoids, c'est-à-dire par la comparaison habile entre l'énoncé des connaissances existantes et l'innovation affirmée.

1.3 Communicabilité

→Un article de recherche est avant tout, le chercheur l'oublie souvent, un outil de communication, c'est-à-dire un support qui permet le transfert d'une information scientifique, d'un individu vers d'autres individus. ←

Cette section décrit en premier lieu les changements des modes de recherche bibliographique et de rédaction dus aux nouvelles technologies informatiques. Puis, elle apprend à l'auteur à focaliser son article uniquement sur quelques informations pertinentes. Elle livre enfin une astuce consistant à structurer l'article sous la forme binaire problème-solution.

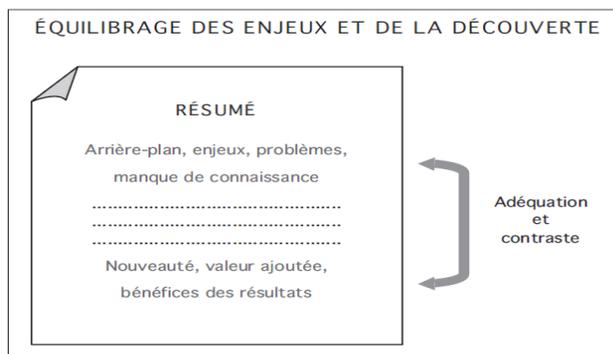


Fig. 6 – L’auteur travaillera l’adéquation et le contraste entre les enjeux et la nouveauté expliquée dans le résumé. Cette démarche s’applique aussi à l’ensemble de l’article, en soupesant les enjeux décrits dans l’introduction avec la nouveauté expliquée dans les parties Résultats et discussion, et Conclusion.

1.3.1 Impact d’Internet et de l’informatique

→Depuis 1990 l’usage d’Internet et des nouvelles technologies informatiques est en train de modifier profondément la science, notamment la conduite et l’orientation des travaux de recherche, la recherche bibliographique et la communication des résultats. ←

1.3.2 Bibliographie

→Pour sa recherche bibliographique, le chercheur assemblait auparavant les connaissances pertinentes dans les bibliothèques en consultant les revues spécialisées . Aujourd’hui, il rassemble directement sur son ordinateur les publications d’intérêt en effectuant une recherche par mots-clés avec Google scholar, Google ou éventuellement à partir de bases de données comme *Chemical Abstracts Service* ou *Web of Science*. Ce changement a pour conséquence majeure d’augmenter considérablement la sélection des références pertinentes par le chercheur car la recherche par mots-clés sur Internet livre souvent et en moins d’une seconde des milliers de références. ←

Tandis qu’auparavant le chercheur avait un accès lent à un nombre limité de références dans une bibliothèque. La visibilité des articles est également modifiée par les hyperliens .

1.3.3 Impact d’Internet sur le titre et le résumé

Paradoxalement, alors que le chercheur avait auparavant immédiatement la vision de l’ensemble de l’article dans la version papier (titre, résumé, introduction...) il effectue maintenant deux étapes de sélection avant de télécharger l’article complet. Dans un premier temps, il sélectionne une vingtaine de titres pertinents parmi les milliers livrés par le moteur de recherche. Puis, il examine les résumés pour sélectionner quatre ou cinq articles qu’il va télécharger et lire en entier.

Cette double sélection a donc considérablement accru le rôle du titre et du résumé qui vont constituer d’une certaine façon les deux premières barrières à franchir pour le lecteur.

→le titre doit être accessible à un lectorat assez large. Il doit comporter des mots-clés assez généraux soulignant l’importance de la thématique. Les mots-clés doivent si possible être placés au début du titre en raison des méthodes de classements par les moteurs de recherche ; ←

→ le résumé ne doit pas être trop court, en se limitant par exemple à l’exposé des résultats. Il doit résumer l’ensemble de l’article en décrivant successivement : l’arrière-plan, les enjeux généraux et

spécifiques, l'hypothèse de travail en trois ou quatre phrases ; l'expérimental en deux à quatre phrases ; et les un à trois résultats majeurs, leur nouveauté, leurs conséquences et bénéfiques en cinq ou six phrases . ←

1.3.4 Impact de l'informatique sur la rédaction

→Avant 1990 et la généralisation de l'usage des ordinateurs, l'écriture du texte à la main ou à la machine à écrire était lente . La correction des textes était particulièrement laborieuse.

L'avènement des ordinateurs a indéniablement facilité la rédaction des textes et la conception des figures←

Néanmoins, elle a aussi accentué les défauts de dissertation des auteurs. En tant qu'éditeur j'assiste à une recrudescence d'articles soumis présentant des défauts inimaginables auparavant. Tout d'abord, au lieu d'écrire en paragraphes bien structurés, les auteurs adoptent un style télégraphique et décousu qui résulte très probablement de la fonction copier/coller. Il n'est plus rare de recevoir des soumissions avec un grand nombre de phrases seules.

D'autre part, l'apparente facilité à dessiner des figures avec les logiciels a provoqué quelques défauts majeurs, par exemple un trop grand nombre de graphes pour très peu de texte. C'est une erreur typique du jeune chercheur qui va traduire en figures toutes ses données au lieu de concevoir une seule figure focalisée sur le point nouveau de l'article. Enfin, et paradoxalement, malgré la facilité à manipuler les éléments des figures avec l'informatique, les auteurs ne prennent plus le temps de corriger des erreurs basiques comme le manque de lisibilité et de compréhension.

1.3.5 Focalisation

Trop d'information tue l'information

→De nombreux auteurs occultent inconsciemment l'aspect innovant de leurs travaux de différentes manières. Par exemple, ils adoptent une stratégie « quantitative » consistant à montrer le plus de résultats possibles pour bien montrer leur labeur, sans pondérer l'importance et la signification des données (fig. 7).

Un article de recherche n'a en effet pas le même objectif qu'une thèse. C'est-à-dire qu'il doit être assez court et focaliser sur un seul point fort démontré par un à trois résultats, alors qu'une thèse contient souvent l'ensemble des résultats obtenus pendant le doctorat←

Ainsi, après avoir identifié l'innovation majeure , il classera les différentes données expérimentales dans trois catégories (figure 8) :

les données qui démontrent directement le résultat nouveau. Ces données seront publiées dans l'article.

– les données secondaires qui par leur nature appuient, confortent ou confirment le résultat nouveau. Ces données pourront apparaître dans l'article, mais uniquement de manière secondaire dans le texte, et plutôt sous la forme de tableaux que de figures.

Les données non pertinentes, c'est-à-dire celles qui n'appuient pas le résultat nouveau. Ces données ne devront pas figurer dans l'article, au risque d'occulter la découverte.

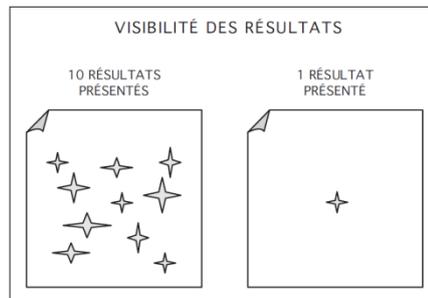


Figure. 7 – Trop de résultats présentés occultent le résultat nouveau.

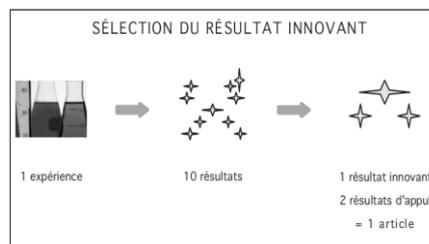


Figure.8 – Au moment de l'analyse des résultats d'une expérience, l'auteur sélectionnera typiquement un résultat innovant et deux résultats d'appui qui serviront de base pour la construction de l'article. Les autres résultats ne seront pas publiés ou seront publiés dans un autre article s'ils révèlent une innovation solide. Un résultat d'appui est un résultat confortant l'interprétation du résultat innovant.

1.3.6 Structure problème-solution

→Un défaut majeur, en particulier chez les jeunes chercheurs est une écriture décousue, éclatée et équivoque où l'auteur mélange allègrement des commentaires généraux, ses résultats, des enjeux spécifiques, les résultats de la littérature et des remarques lointaines du centre de l'article.

Une manière simple de pallier ce défaut est de structurer le texte de l'article sous une forme binaire problème-solution (fig. 9).

Même si cela peut paraître simpliste pour l'auteur confirmé, cette structure binaire améliore notablement la clarté de l'article pour le lecteur. ←

→Enfin, l'auteur devra supprimer tous les commentaires qui ne servent pas directement à la démonstration de la découverte majeure de l'article. L'auteur adoptera également un style personnel avec *I, we, Our results, Here, In this study*, ou *Our findings imply that* afin d'éviter la confusion de ses résultats, de leur interprétation et de leurs conséquences avec les résultats littéraires ou avec d'autres éléments. ←

1.4 Éducation et vulgarisation

→Cette section explique tout d'abord pourquoi un chercheur doit éduquer et vulgariser en écrivant un article de recherche, ne serait ce que pour être lu ou pour trouver un emploi. Puis, elle examine les raisons pour lesquelles les chercheurs ne discernent pas les défauts éducatifs de leurs écrits. Elle livre enfin des conseils pour introduire des éléments éducatifs dans chaque section de l'article de recherche. ←

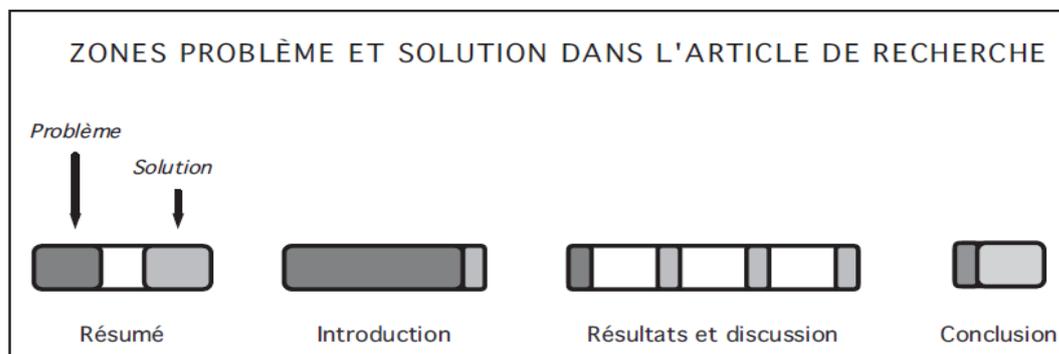


Figure. 9 – Structuration de l’article sous la forme problème (noir) - solution (gris). Le problème et la solution doivent être en adéquation et contrastés. Au début du résumé trois à quatre phrases résument le problème, c’est-à-dire le contexte, les enjeux et le problème spécifique exposés en détail dans l’introduction. En fin d’introduction, l’hypothèse, c’est-à-dire la solution potentielle, correspond bien au problème préalablement posé. Au début des résultats et discussion l’objectif de l’étude et le problème posé sont brièvement rappelés (deux à trois phrases). En fin de discussion de chaque résultat, la signification, la nouveauté et les bénéfices de ces résultats répondent clairement au problème posé. Ces éléments sont répétés en fin de résumé et dans la conclusion. Au début de la conclusion le contexte, l’objectif et le problème posé sont brièvement rappelés pour augmenter le contraste avec la valeur ajoutée des résultats exprimés en fin de conclusion.

1.4.1 Audience

N’écoutez pas pour votre collègue de laboratoire !

→Un défaut majeur du chercheur est de penser que son article va être lu uniquement par la poignée de scientifiques qui sont exactement dans son domaine.

Or, rappelons ici que dans article de recherche il y a article, c’est-à-dire un moyen de communication. Si un article n’est pas communicatif vers une audience large, il ne sera pas lu et donc pas cité. ←

Ici encore l’auteur se trompe, car au delà de la meilleure diffusion vers une audience plus large, rendre un texte plus éducatif c’est aussi le rendre plus agréable à lire pour les spécialistes.

Un article de recherche devrait non seulement être compréhensible par les experts mais aussi, et au moins en partie, par les étudiants débutants, les journalistes, les industriels, et plus généralement par le grand public (fig. 10).



Fig. 10 – Un article de recherche doit contenir une bonne part d’éducation et de vulgarisation pour être accessible à une large audience.

1.4.2 Emploi et carrière

→Un doctorant a tout intérêt à rendre son article éducatif car lors de sa recherche d'emploi son article sera lu par un responsable industriel ou académique qui sera très probablement dans un autre domaine scientifique, voire complètement dans un autre secteur d'activité. ←

1.4.3 Identification des défauts d'éducation

1.4.3.1 Absence de miroir

→Il est difficile pour l'auteur d'identifier seul les défauts d'éducation de son article←

Cela s'explique bien par les raisons suivantes : avant la soumission de l'article l'auteur fait rarement corriger son article par des collègues, et n'a donc pas dans ce cas de regard externe. Ce phénomène est accentué par le comportement commun du chercheur, plus proche d'une taupe qui creuse dans son coin sans rien dire que d'une cigale qui communique en permanence avec son environnement.

1.4.3.2 Relecture externe

→Pour identifier ses défauts d'éducation, l'auteur fera relire son article par plusieurs lecteurs externes, notamment des scientifiques hors domaine et des personnes représentatives de la société.
←

Les questions posées par ces personnes révéleront souvent des défauts d'explication et de compréhension du sujet que l'auteur pourra corriger.

1.4.4 Zones éducatives de l'article

La figure 11 montre les principales zones de texte de l'article qui doivent contenir de l'éducation et de la vulgarisation. Ces zones sont localisées :

- au début du résumé dans la description des enjeux généraux ;
- en fin de résumé dans l'explication des conséquences et bénéfices du résultat ;
- dans l'introduction pour détailler le contexte et les enjeux ;
- dans l'expérimental en expliquant l'intérêt des méthodes et en décrivant suffisamment les expériences pour qu'elles soient facilement reproductibles ;
- et au cours de l'explication de la valeur ajoutée du résultat, de ses conséquences et de ses bénéfices généraux dans la discussion et la conclusion.

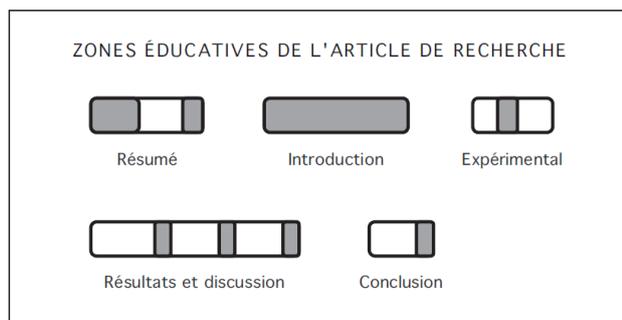


Fig. 11 – Zones d'éducation et de vulgarisation dans un article de recherche.

1.4.4.1 Titre

→Le titre de l'article revêt une importance majeure à l'ère d'Internet car la recherche bibliographique se fait maintenant en tapant quelques mots-clés dans Google scholar.

En pratique, l'auteur fera une liste de quelques mots-clés « grand public » relatifs à son sujet, d'une part en essayant de bien discerner la portée générale du sujet et des résultats, et d'autre part à l'aide des regards externes. Il en choisira ensuite un ou deux à inclure dans le titre. ←

1.4.4.2 Résumé

Dans le résumé presque tous les auteurs omettent l'éducation à deux endroits précis. D'une part le début du résumé doit clairement expliquer l'arrière-plan, les enjeux et l'intérêt des travaux proposés non seulement pour les spécialistes mais aussi pour un public large.

D'autre part, le deuxième endroit où l'auteur omet généralement l'éducation est à la fin du résumé où doivent figurer la signification, les conséquences, les éventuels bénéfices, l'intérêt avéré ou potentiel du résultat majeur à la fois pour la science et pour la société.

1.4.4.3 Introduction

→L'introduction est le lieu où l'éducation prend une place majeure. Souvent, les travaux de recherche consistent à essayer d'élucider un mécanisme très spécifique ou obscur dans un processus global plus communicatif. Aussi l'auteur améliorera son écriture de trois manières : ←

– le fil du texte doit conduire le lecteur du général au spécifique, c'est-à-dire des enjeux et problèmes généraux ou globaux aux enjeux et problèmes spécifiques ou locaux (fig. 12) ;

– l'auteur placera en premier les enjeux sociétaux et industriels puis les enjeux scientifiques.

– l'auteur donnera des définitions « grand public » des termes scientifiques de base. Si par exemple les travaux concernent les gaz à effet de serre et le changement climatique, l'auteur expliquera clairement ce qu'est l'effet de serre et pourquoi certains gaz agissent comme une serre.

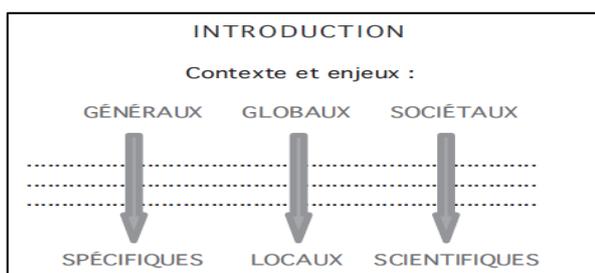


Fig. 12 – Structuration du texte d'une introduction. Le fil conducteur de l'introduction dirige progressivement le lecteur des enjeux généraux vers les problèmes spécifiques.

1.4.4.4 Expérimental

→Dans la partie expérimentale l'auteur ne se bornera pas à décrire les expériences en style télégraphique comme c'est souvent le cas. Il donnera suffisamment d'information de façon à ce que le lecteur novice puisse comprendre aisément la méthode et puisse reproduire facilement l'expérience. Il justifiera également l'intérêt et le choix de ses méthodes et techniques, par exemple en expliquant une préférence pour telle ou telle méthode. Il appuiera ses écrits sur des références à des articles méthodologiques. ←

1.4.4.5 Résultats et discussion, conclusion

Allers retours du général au spécifique

→ Dans la partie Résultats et discussion, à la fin de la discussion de chaque résultat, l'auteur oublie souvent d'expliquer la signification, les conséquences, les implications et les bénéfices avérés ou potentiels du résultat en termes fondamentaux, appliqués, scientifiques et sociétaux. Comme la discussion préalable du résultat était très spécifique, l'auteur remontera progressivement vers des conséquences générales accessibles pour un large public, à l'inverse du fil de l'introduction. ←

Les conséquences générales du résultat majeur seront également abrégées en fin de résumé et de conclusion. Un article bien écrit requiert en quelque sorte une parfaite maîtrise des allers retours du général au spécifique.

1.5 Thématiques

Cette section révèle que la moitié des articles soumis à une revue sont hors des thématiques spécifiques de cette revue, provoquant ainsi une notable perte de temps pour l'auteur. Puis, elle explique la différence entre un article « cosmétique » et un article « reformulé ».

→ Elle conseille enfin à l'auteur de bien étudier les thématiques spécifiques d'une revue avant de soumettre un article. ←

1.5.1 Articles soumis

Stick to the topics

La grande majorité des auteurs ne lisent pas, ou lisent très superficiellement les thématiques des revues scientifiques qui sont décrites dans la section aims and scope.

Prenons l'exemple de la revue ***Agronomy for Sustainable Development*** : sa thématique générale est l'agronomie comme la cinquantaine de revues classées dans la catégorie ***Agronomy*** du ***Journal Citation Reports***. Cette revue a en outre des thématiques détaillées très spécifiques d'agroécologie et de développement durable, qui sont précisées dans la section aims and scope. Or, notre comité de présélection constate que, bien que 100 % des articles soient dans le domaine général de l'agronomie, 30 % des articles ne correspondent pas du tout aux thématiques spécifiques, 20 % des articles « cosmétiques » semblent concorder mais sont en dehors après une lecture attentive, et seulement 50 % correspondent aux thématiques spécifiques d'agroécologie et de développement durable (fig. 13).

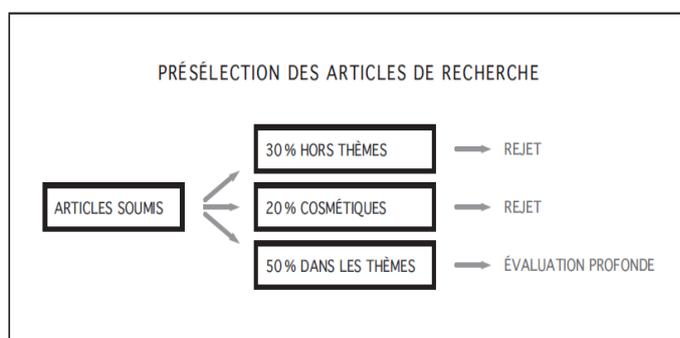


Figure. 13 – Présélection des articles selon l'adéquation de leurs thèmes aux thèmes de la revue.

1.5.2 Articles hors thématiques spécifiques

Environ 30 % des articles soumis sont en dehors des thématiques spécifiques de la revue. Les auteurs de ces articles n'ont à l'évidence pas lu la section *aims and scope* de la revue.

Bien souvent, ces articles ne sont également pas dans le format des instructions aux auteurs. Ces articles font perdre un temps précieux à l'auteur et aux éditeurs.

1.5.3 Articles cosmétiques

→ Dans ce cas le chercheur a effectué une expérience dans le domaine général de la revue, mais en dehors des thématiques spécifiques ←

Ce serait, par exemple, dans notre cas une étude orientée uniquement vers l'optimisation des rendements agricoles et ne présentant aucun bénéfice écologique.

Articles dans les thématiques spécifiques

Les auteurs de ces articles ont conçu une expérience dont l'objectif était de résoudre un problème se situant dans les thématiques spécifiques de la revue, c'est-à-dire dans notre cas l'agroécologie et le développement durable.

L'auteur soumettra son article à une revue dont les thématiques spécifiques se rapportent à sa découverte, son point fort, son résultat majeur ou son innovation. Si ce n'est pas le cas, il doit chercher une revue plus appropriée.

1.6 Instructions aux auteurs

Cette section explique pourquoi les instructions qui sont données aux auteurs doivent être appliquées à la lettre avant la soumission de l'article. Chaque revue scientifique publie une liste d'instructions dans le premier numéro annuel ou sur son site Internet. Or, plus de 50 % des articles soumis aux revues que j'édite ne respectent pas les instructions aux auteurs de manière rigoureuse. Plus de 30 % ne les respectent pas du tout. Ce comportement peut s'expliquer de trois manières (fig. 14) :

– dans le premier cas, l'auteur ignore sciemment les instructions en pensant qu'il est toujours possible de les appliquer quand l'article sera accepté. De cette manière il pense à tort gagner du temps.

– dans le deuxième cas, l'auteur soumet un article qui a déjà été soumis puis refusé dans une autre revue, sans adapter le format à la nouvelle revue. Ce comportement est très courant.

– dans le troisième cas, l'auteur soumet l'article simultanément à plusieurs revues. C'est un phénomène heureusement plus rare mais qui s'amplifie avec Internet.

Par ces différents comportements, l'auteur pense probablement gagner du temps. C'est une grosse erreur pour les raisons suivantes.

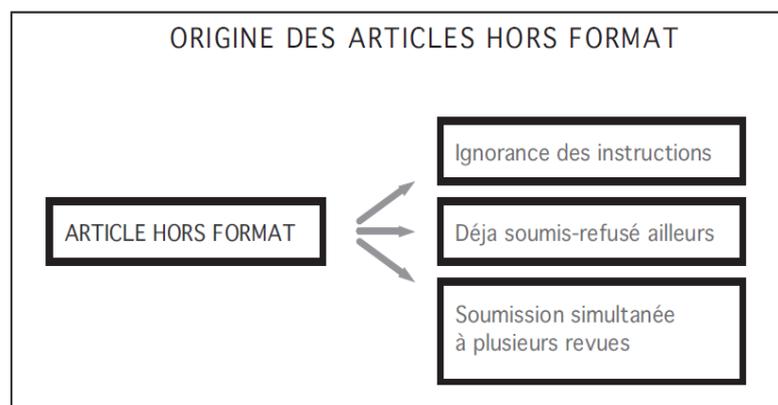


Figure. 14 – Motifs de non application des instructions aux auteurs.

Slack presentation equals slack science

→ Tout d’abord, un article qui ne respecte pas les instructions est d’emblée suspicieux. Un article hors format va en effet attirer instantanément l’attention de l’éditeur et du comité de rédaction.

Par exemple, un cas très classique est le non respect du format des références ou des titres des sections de l’article. ←

Plus grave, les éditeurs et les scientifiques de haut vol pensent fermement que si un auteur n’est pas capable d’appliquer de simples instructions, leur science n’est probablement pas bonne

« First, it is really irritating to read a submitted manuscript which has not been carefully prepared and finished. The paper has a number of formatting errors that are very simple to correct and it is just slack by the author. I would tend to reject the paper just based on this condition – that Dr. [XX] is showing little respect for her peers time by asking them to read a manuscript which is not carefully prepared. This includes a reference list full of errors... »

D’autre part, un article hors format va générer une perte de temps considérable pour la dizaine de personnes intervenant dans l’évaluation et la production de l’article.

Il existe également des contraintes économiques, peu connues de l’auteur, qui conditionnent le format.

Par exemple, la plupart des revues ont un nombre de pages annuelles limité, au delà duquel l’éditeur doit payer une lourde somme par page supplémentaire.

Donc un article excédant le nombre de page fixé représente pour l’éditeur un danger potentiel pour la viabilité économique de sa revue.

→ Au final l’éditeur ou le comité de présélection déclinera l’article hors format au stade de la soumission plutôt que de demander aux auteurs une mise en conformité car cela va ajouter une tâche supplémentaire dans une gestion souvent très tendue (fig. 15). ←

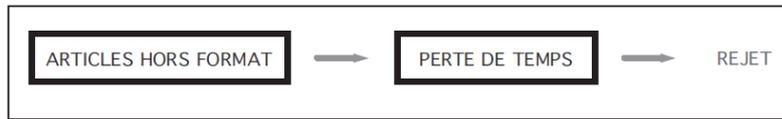


Figure. 15 – Un article ne respectant pas les instructions aux auteurs à la lettre sera décliné.

Partie2 : Présentation de règle pour la rédaction d'abstract en anglais.

La rédaction en anglais scientifique et technique

Cette partie est destinée à des personnes qui doivent rédiger en anglais des textes scientifiques ou technique dans le cadre de leurs études ou de leur profession

Il s'agit de permettre

- Aux étudiants de passer d'un anglais scolaire a un anglais professionnel,
- Aux professionnels en activité, de passer d'un anglais, qui sans être faux grammaticalement, n'est pas toujours recevable pour un anglophone.

Les publics plus spécialement visés sont :

Les chercheurs, techniciens, ingénieur personnel de santé ...

Les étudiants se préparant aux métiers correspondants (master, doctorat, écoles d'ingénieur, facultés médicales ...)

Chapitre 1 les articles de recherche

la rédaction d'abstract

Les abstracts servent à l'indexation et au classement des articles de recherche publiée. Ils reprennent les différentes parties de l'article, à savoir son objet, les hypothèses de base, les méthodes, les faits nouveaux et les resultats essentiels.

Ils permettent l'accès à l'information à l'échelle internationale, et a ce titre, leur structures sont codifiées pour répondre à des normes de clarté et de concision. De ce fait, ils présentent des caractéristiques facilement repérables et reproductibles.

Grammaire en contexte

Caractéristiques grammaticale et syntaxique

Quel temps utiliser dans les abstracts

Dans les abstracts, les temps utilisés presque exclusivement sont le présent simple et prétérit

Le présent simple

Il permet de décrire, de définir, et de caractériser, il situe l'action hors d'un contexte présent contrairement au présent progressif, alors qu'en français, il n'y a pas d'opposition parallèle

NB : “what are you doing ? “

“I’m reading “. (“ I read “ est impossible)

« Qu’est que tu fais ? »

Il y a deux réponses possibles : « je lis » ; « je suis en train de lire »

Le prétérit (voir grammaire en contexte « chapitre 2)

Il est utilisé lorsque l’auteur veut indiquer que l’activité / expérience / action a été réalisé à un moment donné du passé, que la date soit précisée ou non dans le texte. ainsi il est utilisé pour la présentation des méthodes et des résultats.

Exemple

Voici quelques exemples illustrant le temps des verbes dans les abstracts de différentes disciplines.

Le present simple

- This work **presents** the presentation and characterization of nanocrystalline conducting materials. (Description)
- Premature adrenarche and functional adolescent androgen excess are common disorders (définition)
- It is known that life process below the melting point actively evolve. (caractéristique)
- In general this cut is irrational and consequently the crystal is aperiodic (généralisation)

Le preterit

- The nanosized Nd-based oxide **showed** a very high sintering activity even at relatively low temperatures (résultats)
- To determine the rate of 2 hydroxylase gene mutations in these disorders, we **performed** molecular genotype analysis on 48 children and adolescents (méthode)
- **After studying** more than 100 different sample of calaverite $Au_{1-p}Ag_pTe_2$, three famous mineralogists **declared** the invalidity of the low of the rational indices.

Quand utiliser le passif dans les abstracts ?

Dans un abstract, explicitant la démarche en indiquant les résultats les plus pertinentes, le discours (résultats) est centré sur les actions et non pas sur les auteurs. Il n’est donc pas surprenant de trouver une occurrence de verbe au passif largement supérieur au celle qu’on trouve dans le corps de l’article et a fortiori dans d’autre type d’écrits.

Exemple

- The infection **was cleared** from the lung tissue

- The method **was used** to analyze 79 flour and cereals products .links between references and citations could not be mad easily.
- Molecular genotypes analysis **was performed** on 48 children and adolescent.

Remarque : on observe que le verbe au passif termine souvent la phrase (sans complément d’objet direct ou COD). Il est ainsi éloigné de son sujet grammatical. (Attention : le verbe s’il est construit au mode actif avec un COD n’en est jamais séparé).

- **The effects** of nanotube concentration and aspects ratio, viscosity of the suspending liquid and initial diameter of the self-thinning thread in uniaxial elongation **are elucidated**.

Caractéristiques lexicales des abstracts

Avec quels mots préciser un nom ?

L’exigence de concision et de précision oblige le lecteur a affecter le nom (le plus souvent , sujet de la phrase) d’un grand nombre de qualificatif ou de mots descriptif , à savoir :

- Un adjectif ou participe présent (-ing) ou participe passé (-ed) accompagné ou non d’un adverbe .,
- Un substantif qui fonctionne grammaticalement comme un adjectif.
- Un groupe prépositionnel (in, of , for...),
- Un mot de coordination (and , or , as well as ...)
- Une préposition relative (that ..., which ..., whose ...),
- L’article défini ou indéfini (“ the “ ou “a”),

Exemples

Voici des phrase tirées d’abstract qui illustrent ces caractéristiques.

1... a **statistically** significant difference.

2-...**Into** a drosophila transformation vector **where** it was under the control of an hsp 70 gene sequence.

3...**Which** is **often** considered **as** a key event **in** the onset of acute tubular necrosis induced **by** these drugs.

Modèles

Un exemple d’abstracts

Dans ce modèle remarquez :

- Le temps des verbes (pour la plupart , le présent simple et le prétérit),
- L’utilisation du passif presque exclusivement
- L’utilisation de plusieurs adverbe (recently, currently , conversely , properly ,widely , frequently , etc...)

Human cell

Volume 22 issue 2 , page 38-42

Donor age reflects the replicative lifespan of human fibroblasts in culture

Kazuhiko Kaji, Toshiro Ohta , Nobuyuki Horie , eiji Naru , Miho Hasegawa and Naotoshi Kanda .

Human fibroblasts, which have a finite lifespan in culture , have been widely used as a model system for cellular aging , and frequently used as on a model of human aging , but whether cellular aging contributes to organismal aging has been controversial . To reinvestigate this question, we cultured human fibroblasts from the skin of one individual volunteer collected at different ages. over a period of 27 years (donor age 36 years to 62 years) we obtained skin cells four times at appropriate intervals , and established eight fibroblasts lines . These human fibroblasts have presented evidence for a correlation between donor age and proliferative lifespan in vitro. This result parallels the fact that telomeric DNA size cultured fibroblasts decrease with the increase in donor age. These cell lines had a normal diploid human chromosome constitution and will be useful in studies in human biology including aging.

Lexique approprié

Voici les verbes, noms et adverbess les plus fréquemment rencontrés dans les abstracts

Liste des verbes les plus fréquents.

Ces verbes décrivent le plus souvent la démarche entreprise lors des travaux de recherche. Il est d'autant plus utile de les connaître qu'ils s'utilisent quel que soit la discipline scientifique abordée. Voici par ordre alphabétique les verbes les plus fréquents indiquant la démarche scientifique et l'expérimentation ou la méthodologie dans un abstract .

A B	Compare(something to/with)	discuss
Acquire	Conclude	E
Address (someone)	conduct	Elucidate
Agree with	confirm	Emphasize
Analyze	consider	Establish
Apply(something to)	contribute	Estimate
Argue	control	evaluate
Assess	D	Examine
Associate (something with)	Debate	Exclude
Base (something on)	decrease	Explain
C	define	Explore
Calculate	demonstrate	Extrapolate
carry out	describe	F G H I
characterize	determine	Find
Check	differ	Follow
		Gather

Highlight	Modulate	Represent
Identify	Monitor	Require
Illustrate	N O P	Search
Incude	Need	Select
Increase	Note	Show
Indicate	Observe	Solve
Induce	Obtain	Study
Infer	Perform	Suggest(eviter propose)
Integrate	Permit , allow , enable	Summarize
Interpret	Prefer	Survey
Introduce(something to /into)	Present (something to)	Synthesize
Investigate	Proceed	T U V
Involve	Produce	Test
J L M	Programme	Treat
Justify	Prove	Underline
Label	R	Use
lead (to)	Range (from ... to)	Validate
Measure	Refer (to)	Verify
Minimize	Relate (to)	
	Report	

Exemples

Voici de sphrases tirées de differents abstarcts , utilisant certains de ces verbes par ordre alphabetiques , remarquez l'utilisation tres frequente du passif .

A

Behavior was **analyzed** for the three compositions

B

The paper is **based** on an empirical study where 32 researchers with different backgrounds first analyzed search requests.

C

We **conclude** that the commercial program produced the highest lawn quality.

D

DNA size **decreases** with the increase in donor age .

E

These findings have **elucidated** the determinants of different folding stages.

F

Analysis of unprocessed oats did not **find** any AR.

I

Crustacea and algae were **identified** as the most sensitive species .

M

The OH radicals in these reactions were indirectly **measured** using a colorimetric method.

N

An overlap of environmental concentrations and toxicity threshold values was **noted** for these more sensitive organisms.

P

In this paper a higher-order strategic method is **presented**.

R

This paper **reports** the development of a rapid quantitative HPLC method.

S

Generally the nanosized oxides **show** a (pseudo) cubic crystalline fluorite structure .

T

Immediately following the first baseline 5 km trial, runners were **treated** with ice water immersion for 12 minutes followed by 24 hrs. of passive recovery.

U

A quasi-one-dimensional model is **used** to describe the self-thinning process .

Liste des adverbes les plus fréquents

Voici par ordre alphabétique les adverbes les plus couramment utilisés dans les abstracts .

AACD

Accurately
Closely
Consequently
considerably
Deeply

E

Easily
Effectively
Especially
specially
Essentially
Experimentally
Extensively

F G H

Fairly
Frequently
Fully
Generally

Greatly

Highly

I L

Immediately
Indirectly
Largely
Linearly

M N

Minutely
Negatively
Not necessarily

P

Positively
Possibly
Precisely
Predominantly
Previously
Primarily
Probably

R

rarely
Reasonably
Regularly
Relatively
Respectively
Roughly
Routinely

S

Significantly
Slightly
Strongly
Substantially
Systematically

T U W

Theoretically
Typically
Usually
Widely

Exemples

Voici quelques exemples de phrases tirées de différents abstracts, utilisant certains de ces adverbes, ils sont classés par ordre alphabétique.

E

Its stability towards fragmentation is **essentially** lower than that of the silylation.

F

Consensus is lacking on whether the world ocean was **fully** glaciated or **largely** unglaciated .

G

Generally the nanosized oxides show a pseudo –cubic crystalline fluorite structure.

H

It provides a convenient procedure to select **highly** efficient multicomponent semiconductor systems for photocatalysis.

I

The OH radicals in these reactions were **indirectly** measured using a colorimetric method.

L

The fast phase folding rate constant (k_1) is **linearly** related to GSSG concentration.

M

In general, cold water immersion **minutely** reduced the decline of next day performance.

N

As described, biological processes do **not necessarily** have to proceed in the bulk of the thin interfacial water.

P

10 plants **previously** identified as resistant were evaluated using three isolates.

R

Synthetic biocides are **routinely** added to a wide array of consumer products.

S.

The organic program produced **slightly** lower quality.

U W

This particular structure is periodic and is **usually** called a superstructure.

Liste des noms les plus fréquents

Voici par ordre alphabétique les noms les plus souvent utilisés servant à décrire la démarche scientifique et l'expérimentation ou la méthodologie dans un abstract.

Partie 3 étude de texte liés à la filière agro-alimentaire et contrôle de qualité

Texte1 :



Abstract

This paper outlines the importance of mass transfers related to packaging plastic material used in the food industry. A brief description of migration, absorption and permeation concepts is given followed by an overview of detection and control methods.

Résumé

Cet article décrit l'implication des transferts de masse dans le domaine de l'emballage alimentaire. On y présente les facteurs impliqués dans ce processus ainsi qu'un aperçu du développement des méthodes de contrôle et de mesure.

Questions

Déterminer tous les mots techniques et scientifiques présent dans ce texte :

- Transfert thermique = mass transfert
- Domaine de l'emballage alimentaire =Packaging plastic material
- Conditionnement en plastique =Plastic packaging
- Food industry= industrie alimentaire
- Migration =mouvement
- Absorption=absorption
- permeation =permatation
- detection and control methods :methodes de contrôle et de detection

Modélisation de la croissance de *Listeria monocytogenes* dans les aliments

par Jean-Christophe AUGUSTIN*, Vincent CARLIER*

Abstract

Predictive modelling allows to simulate the growth of *Listeria monocytogenes* in foods. The multiplicative type model including interaction between environmental factors seems the more reliable to simulate these growths, but there are still some lacks as the stochastic modelling or the inclusion of the effect of process inducing bacterial injury.

In spite of this, the tool is prove to be useful for the calculation of food shelf lifes.

Questions

1- Déterminer tous les mots techniques et scientifiques present dans ce texte :

growth n., **1.** croissance f. (bio., géol., zoo.), accroissement m.; **2.** (path.) tumeur f.; ~ **hormone** (bio.), hormone de croissance, ~ **rate**, vitesse de croissance (bio., géol.), ~ **ring** (bot.), anneau de croissance (*d'un arbre*)

model n., modèle m. model (to) v. t., modéliser (chim.,méca., phys.), modeler

model(l)ing n., modélisation f. (chim., méca., phys.), ~ clay n., pâte f. à modeler

multiplicative adj. (math.), multiplicatif

2- Essayer d'écrire ce résumé en français

1- Predictive modelling allows to simulate the growth of *Listeria monocytogenes* in foods

Les modèles de microbiologie prévisionnelle permettent de simuler la croissance de population de *Listeria monocytogenes* dans les aliments.

2- The multiplicative type model including interaction between environmental factors seems the more reliable to simulate these growths

L'approche progressive avec interactions semble la plus fiable pour simuler ce comportement

3- , but there are still some lacks as the stochastic modelling or the inclusion of the effect of process inducing bacterial injury

mais celle-ci se heurte encore à certaines limites comme l'aspect stochastique de la modélisation de la croissance ou l'intégration de l'effet de traitement induisant des stress bactériens

4- In spite of this, the tool is prove to be useful for the calculation of food shelf lifes.

Malgré cela, l'outil se révèle utile dans la détermination de durées de vie des denrées alimentaires.

3- Proposer des mots clés en anglais et en français

Key words : *Listeria monocytogenes* , predictive microbiology

Mots -clé : *Listeria monocytogenes* Microbiologie prévisionnelle

4^{eme} partie : petit lexique des termes technique et scientifique de la filière agro-alimentaire et contrôle de qualité.

Acid : acide

Bread : Pain

Allergenic : allergène (bio , patho)

Calibration : étalonnage , calibrage

Amino-acid : acide aminé

Can or tin : boite de conserve

Atopic : atopique (path)

Cereal : céréale

Benchmarking : analyse comparative

Check sheet : feuille de contrôle , définition

Biochemical : Biochimique.

Chemical : chimique

Blemish or defect : défaut

Cleaning : purification , nettoyage

Codex Alimentarius : le codex alimentaire , définition : Le Codex Alimentarius, ou «Code alimentaire», est un ensemble de normes, de lignes directrices et de codes d'usages adoptés par la Commission du Codex Alimentarius. La Commission a été créée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) afin de protéger la santé des consommateurs et de promouvoir des pratiques loyales en matière de commerce de denrées alimentaires.

Colouring agent or food colouring : colorant

Consumer : consommateur

Conformity or compliance : conformité

Contamination : contamination

Cosmetics : cosmétiques (chim)

Control chart : carte de control , définition : Une **carte de contrôle**, ou plus exactement un **graphique de contrôle**, est un outil utilisé dans le domaine du [contrôle de la qualité](#) afin de maîtriser un processus. Elle permet de déterminer le moment où apparaît une cause particulière de variation d'une caractéristique, entraînant une altération du processus. Par exemple un processus de fabrication pourra être mis à l'arrêt avant de produire des pièces qui seront non-conformes.

Les types de graphiques de contrôle les plus utilisés dans l'industrie sont les graphiques de contrôle de la moyenne et de l'étendue. Dans cette méthode, deux graphiques sont tracés et interprétés simultanément. Un autre type, souvent utilisé en économie, est le graphique de contrôle aux mesures individuelles.

Curdling : caillage	Monitor (to) : contrôler , surveiller
Deficiency : Carence	Nutritional Requirement : Besoin nutritionnel
Dermatitis : dermatite (pathologie)	Packaging : conditionnement
Drink : Boisson	Physicochemical analyzes : analyses physicochimiques.
Durum wheat : blé dur	Physiology : physiologie
Fat : n. graisse , adj. gras	Phytobiology : physiologie végétale
Fatty acid : acid gras	Production : fabrication
To ferment : fermenter	Process : processus , procédé
Flour : farine	Protein : protéine (biologie)
Food : alimentaire (nutr)	Quality control : control de qualité
Food hygiene : hygiene alimentaire	Reliability : fiabilité
Food industry or agri-food industry : Industrie agro-alimentaire	Scales : balances
Freshness : fraîcheur	Sector : filière
Genetics : n. génétique	Sensory analyzes : analyses sensorielles .
Labeling : etiquetage	Soft wheat : blé tendre
Marketing or trade : commerce	Specification sheet : cahier des charges
Measurement : mesure	To sterilize or to sanitize : aseptiser
Meat : viande	Traceability : tracabilité
Milk : lait	Wheat : blé

