



Journée de la Recherche
Université Saint-Joseph (USJ)
Faculté d'Ingénierie, **ESIB**, Mar Roukoz, Mkallès



Rédiger et Publier un Article Scientifique

Enjeux, Utilité et Méthodologie

Par Hadi Y. KANAAN, *HDR, Ph.D., Ing.*

Professeur Associé

Département Electricité et Mécanique

Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Beyrouth (ESIB)

Editeur Associé de IEEE Transactions on Industrial Electronics

Campus des Sciences et Technologies (CST), hadi.kanaan@usj.edu.lb

Contenu

- La Recherche : en quoi est-elle utile ?
- Démarches préliminaires
- Valorisation d'un travail de recherche
- Rédaction d'un article scientifique
- Critères de choix d'une revue
- Procédure d'évaluation
- Types de réponses reçues et réactions
- Comment encourager la recherche dans les établissements d'études supérieures

Utilité de la Recherche ?

- Reconnaissance à l'échelle nationale et/ou internationale
- Obtention de subventions et aides financières
- Contribution à la formation d'experts et de personnel hautement qualifié (*enjeu académique*)
- Contribution au bien-être de la société (*enjeu sociétal*)
- Amélioration des performances et de la qualité des concepts ou produits existants (*enjeu économique*)
- Contribution à l'essor du pays ou de la région (*enjeu politique*)

Démarches préliminaires ?

- Choisir un thème de recherche bien spécifique
 - ✓ Problème d'actualité encore non résolu
 - ✓ Sujet réaliste, pas trop ambitieux
- S'assurer d'avoir acquis les connaissances de base
- Effectuer une mise à niveau :
 - ✓ Accéder à un grand nombre d'articles déjà publiés dans des revues ou actes de congrès
 - ✓ Assister à une ou plusieurs conférences, cibler les meilleures présentations et détecter ce que les autres chercheurs pensent
 - ✓ Lire tout ce qui peut être pertinent, **sans se laisser toutefois dévier** de l'axe de recherche choisi

Démarches préliminaires ?

- Créer un recueil d'idées et d'activités de recherche où seraient notés :
 - ✓ des spéculations
 - ✓ des problèmes intéressants
 - ✓ des solutions possibles
 - ✓ des voies de recherche à emprunter
 - ✓ des références à chercher
 - ✓ les grandes lignes d'articles à rédiger
 - ✓ des citations intéressantes
- Extraire et trier les idées-clés selon leur pertinence et originalité
- Analyser, valider et détailler les points trouvés

Valorisation du travail ?

- Inscription de brevets d'invention
- Publication dans des revues scientifiques
- Présentation dans des conférences, symposiums, ateliers et colloques
- Rédaction de livres, chapitres de livres et rapports internes ou externes
- Intégration dans des cours magistraux

Rédaction d'un article scientifique ?

- Points essentiels à respecter
 - ✓ Originalité du travail
 - ✓ Contribution scientifique
 - ✓ Fiabilité des résultats obtenus
 - ✓ Consistance
 - ✓ Références adéquates
 - ✓ Clarté du langage
 - ✓ Format
 - ✓ Nombre de pages

Rédaction d'un article scientifique ?

➤ Structure générale

- ✓ Titre
- ✓ Nom(s) d'auteur(s)
- ✓ Affiliation(s)
- ✓ Sommaire
 - ❑ Résumé assez bref des différentes sections
 - ❑ Intérêt, objectifs et originalité du travail présenté
 - ❑ Grande influence sur la décision des évaluateurs
- ✓ Mots-clés

Rédaction d'un article scientifique ?

➤ Structure générale

✓ Introduction

- Discussion et critique de travaux existants
- Problématique
- Objectifs visés et contributions
- Méthodologie et étapes d'étude

✓ Corps de l'article

- Développements et résultats théoriques
- Vérification numérique par simulations
- Validation expérimentale

Rédaction d'un article scientifique ?

➤ Structure générale

- ✓ Conclusion (rappel des principaux résultats)
- ✓ Annexes
 - ❑ Développements mathématiques assez longs
 - ❑ Listes de valeurs numériques
- ✓ Remerciements
- ✓ Bibliographie
 - ❑ Références pertinentes récemment publiées
 - ❑ Références figurant dans des revues de renommée
- ✓ Biographies des auteurs

Rédaction d'un article scientifique ?

➤ Plagiat !!!

- ✓ Présenter en qualifiant de nouvelle et originale une idée puisée d'une source existante
- ✓ Utiliser les écritures d'un autre auteur en les considérant les siens
- ✓ Réutiliser les idées, méthodes, résultats ou textes d'une autre personne sans reconnaître explicitement l'auteur et la source d'origine

Rédaction d'un article scientifique ?

➤ Plagiat !!!

✓ 5 niveaux de plagiat :

- Niveau 1 (le plus sérieux) : Copiage mot-à-mot non référencé d'un article complet ou d'une partie majeure (> 50%)
- Niveau 2 : Copiage mot-à-mot non référencé d'une partie importante d'un article (< 50%)
- Niveau 3 : Copiage mot-à-mot non référencé de certains éléments (paragraphe, phrases, figures)
- Niveau 4 : Paraphrase incorrecte et non référencée de pages ou paragraphes
- Niveau 5 : Copiage mot-à-mot référencé d'une partie majeure non clairement identifiée d'un article

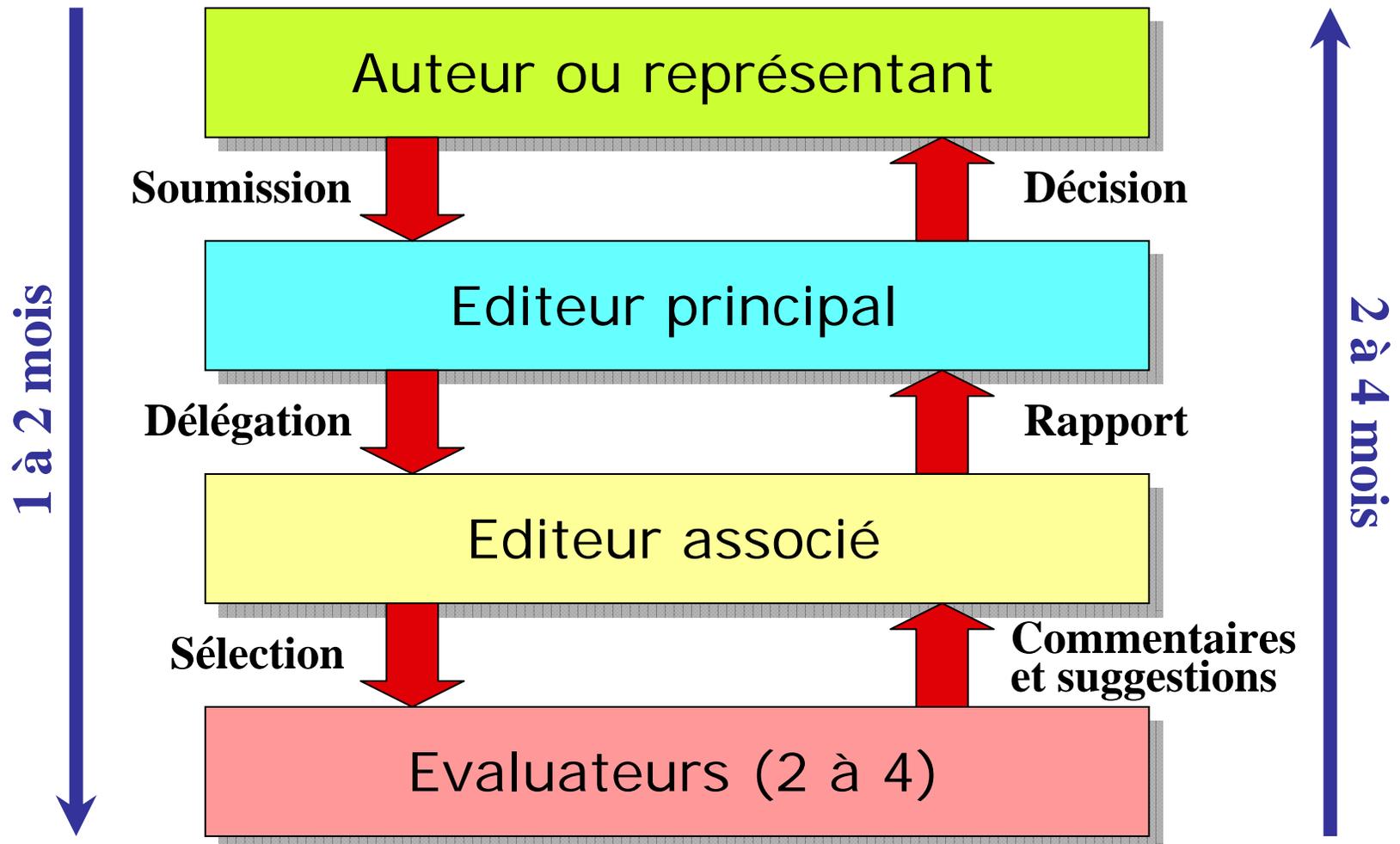
Quelle revue choisir ?

- Thématique, spécialisation
- Accessibilité et visibilité (indexation, langue)
- Facteur d'impact (calculé sur une période de 3 ans)

$$\text{Facteur d'impact} = \frac{\text{Nombre de citations durant l'année courante}}{\text{Nombre d'articles publiés durant les 3 dernières années}}$$

- Exigences et contraintes (nécessité ou non d'une validation pratique ou expérimentale)
- Durée de la phase d'évaluation

Procédure d'évaluation ?



Décisions et réactions ?

- Acceptation sans modifications
 - ❖ Réponse excessivement rare
- Acceptation avec corrections mineures
 - ❖ Réponse très positive
 - ❖ Apporter de légères améliorations
 - ❖ Re-soumettre en répondant clairement aux évaluateurs
- Révision majeure
 - ❖ Réponse assez positive
 - ❖ Lire attentivement les commentaires des évaluateurs
 - ❖ Apporter les modifications requises
 - ❖ Re-soumettre en répondant clairement aux évaluateurs

Décisions et réactions ?

- Refus avec possibilité de re-soumission
 - ❖ Attendre quelques jours pour se calmer
 - ❖ Lire les critiques des évaluateurs en s'assurant de leur validité
 - ❖ Réécrire plus clairement certaines parties de l'article pour éviter les malentendus
 - ❖ Reformuler les idées, compléter l'analyse théorique, ajouter de nouveaux tests
 - ❖ Re-soumettre en répondant clairement aux évaluateurs

- Refus définitif
 - ❖ Ne pas s'affoler ! Garder l'optimisme
 - ❖ Réécrire l'article en tenant compte des critiques
 - ❖ Soumettre à une autre revue

Comment favoriser la Recherche/Publication ?

- Savoir détecter et encourager les chercheurs exceptionnels
- Leur fournir le financement, matériel et ressources nécessaires
- Leur assurer un environnement et une qualité de vie adéquats
- Leur allouer un temps suffisant pour compléter et publier leurs travaux
- Les rémunérer et récompenser convenablement

Comment favoriser la Recherche/Publication ?

- Solliciter la mise en place d'équipes de recherche pluridisciplinaires
- Favoriser la collaboration entre universités
- Créer un environnement propice aux étudiants désirant compléter des études de 2ème ou 3ème cycle

Serait-on prêt à le faire ?

Publish or Perish ?

Telle est la question...

Merci de votre attention