

Comment réaliser un poster scientifique?

Drs BARBORA KRALIKOVA^{a,*}, ALINE LEUTWYLER^{a,*} et THOMAS PERNIN^a

Rev Med Suisse 2019; 15: 1707-10

Le poster académique, résumé illustré d'un travail, constitue avec les présentations orales le moyen le plus utilisé par les scientifiques pour faire part de l'avancée de leurs travaux. Il est souvent la première opportunité pour un étudiant en médecine ou un médecin junior de présenter une initiative clinique, de santé publique ou un travail de recherche. Afin de pouvoir aider à la réalisation de ce format, nous proposons un guide pratique comprenant les outils de préparation nécessaires en abordant le contenu, l'apparence, les pièges à éviter, ainsi que les aspects pratiques à connaître. Le but de cet article est de pouvoir permettre la réalisation d'un poster attractif visuellement, structuré et concis permettant de favoriser la discussion autour du sujet présenté et d'éventuellement permettre de futures collaborations.

How to realize a scientific poster?

The academic poster, an illustrated summary of a scientific paper, is the most widely used tool by scientists to report on the progress of their work, in addition to oral presentations. It is often the first opportunity for a young clinician to present a clinical, public health or research work. In order to help with the realization of this work, we propose a practical guide including the necessary preparatory tools, the content, the appearance, the pitfalls to avoid as well as practical aspects to consider. The purpose of this article is to facilitate the realization of a visually appealing, structured and concise poster to promote discussion around the subject presented and possibly allow future collaborations.

INTRODUCTION

Le poster académique, résumé illustré d'un travail, constitue l'un des moyens les plus utilisés par les scientifiques pour faire part de l'avancée de leurs travaux en dehors des présentations orales.¹ Le temps moyen passé devant un poster est de moins de 5 minutes. Il importe donc qu'il soit attractif visuellement, afin de capter l'attention du lecteur, ainsi que structuré et concis, afin de transmettre un message clair dans un temps court.^{2,3} Il doit favoriser la discussion et une éventuelle future collaboration autour d'une thématique. De plus, il permet de représenter l'institution dans laquelle le travail s'est effectué.

Pour un jeune professionnel novice à cet exercice, cette tâche peut se révéler être un défi. Dans cet article, nous proposons

un guide pratique de création et de présentation d'un poster, en abordant différents points tels que le contenu, l'apparence, les pièges à éviter, ainsi que les aspects pratiques à connaître.

CONTENU

Le contenu du poster devra être adapté au public cible, en considérant sa littératie sur le sujet et la langue utilisée. Il devra se concentrer uniquement sur l'essentiel de la démarche défendue et non transmettre plusieurs observations, afin de ne pas disperser le lecteur dans sa bonne compréhension de l'objet d'étude. L'information principale doit pouvoir être saisie rapidement.

La rédaction du poster peut se construire à partir de l'abstract qui a été soumis, en ajoutant des graphiques et des tableaux des résultats. Chaque illustration doit être accompagnée d'une description courte et les chiffres de leurs unités de mesure (système international).

Le choix du titre, qui se devra court et fort, est essentiel afin d'éveiller la curiosité du lecteur et l'inciter à approfondir sa lecture.⁴

La structure du poster se doit d'être logique, afin de fluidifier la lecture. Par convention, il est subdivisé en 4 ou 5 sections: introduction, hypothèse, (méthodes), résultats et conclusion.⁵ Elles peuvent différer selon le type de travail présenté (cas clinique, article scientifique...). Ces différentes parties doivent être rendues bien visibles à l'aide du code couleurs ou d'une numérotation, ainsi que par une taille de police plus grande que le texte.

Les résultats, éléments centraux du message délivré, devraient prendre environ 50% de la place du poster et seront retranscrits en général, sous forme d'illustrations (graphiques, tableaux, schémas) beaucoup plus visuelles et synthétiques que le texte. Le texte sera court et concis. Nous préconisons l'utilisation de *bullets points* (puces) sous forme de mots-clés, pour l'introduction et la conclusion (éviter les longs paragraphes).

L'utilisation des références est sujette à débat: pour certains, il s'agit d'un élément de seconde importance, prenant trop de place et qui ne devrait pas figurer sur le poster. D'autres suggèrent d'y inclure uniquement les références principales, cinq au maximum dans une police de taille plus petite, et de les situer dans le cadran inférieur du poster. La signature et le logo de l'institution doivent être placés sous le titre et les coordonnées du ou des auteur(s) doivent apparaître sur l'affiche, pour que les personnes intéressées puissent prendre contact.

^a Service de médecine de premier recours, HUG, 1211 Genève 14
barbora.kralikova@hcuge.ch | aline.periat@hcuge.ch

* Ces deux auteures ont contribué de manière équivalente à l'article et sont à référencer comme premières auteures.

FIG 1

Exemple de poster et pièges à éviter

Make posters great again
Ou comment réaliser un poster scientifique en 2019

Barbara Kralikova, MD; Aline Leutwyler, MD; Thomas Pemin, MD, MPH
Service de Médecine de Premier Recours, Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction / objectifs

- Poster: « Résumé illustré » d'un travail
- But du poster: Transmettre un message en quelques minutes, favoriser la discussion
- Objectif: offrir un guide de création du poster

Forme et fond

- Titre: court et fort, éveille la curiosité, visible au loin
- Choix des couleurs et de la police primordial
- Introduction et conclusion en «bullet points»
- Maximum d'informations en graphique
- Règle des «30-30-40»: 30% d'espace vide, 30% de texte et 40% d'illustrations.
- Structure claire et logique permettant une lecture fluide et rapide.

Étapes de création

1. Avoir une action à valoriser
2. Connaître le type de congrès et son public
3. Recherche d'un Template grâce à un logiciel
4. Respecter les 3 règles d'or: être visuellement agréable, structuré et concis.
5. Relecture du poster par un collègue expérimenté
6. Choix des matériaux lors de l'impression
7. Choix des modalités de transport du poster
8. Kit de survie au congrès (ciseau, scotch double face, pinettes)
9. Copies du poster en format A4 à donner aux personnes intéressées
10. Présentation orale: speech de 3-5min

Pièges à éviter

- Titre en majuscule avec les effets ombres ou reliefs
- Absence de titre (Dr., Prof.), nom d'institution écrit avant les auteurs
- Introduction: trop de texte, sans bullet points
- Déroulement du texte peu logique
- Couleur de fond rendant peu lisible le texte ou logo
- Phrases trop longues
- Police d'écriture trop petite
- TROP de couleurs
- Conclusion en paragraphes à la place de «bullet points»
- Absence des coordonnées

Anti-poster

MAKE POSTER GREAT AGAIN

Service de Médecine de Premier Recours HUG
Barbara KRALIKOVA, Thomas PEMIN, Aline LEUTWYLER

Le poster constitue le moyen le plus utilisé par les scientifiques pour faire part de leur travail. Il représente également le premier pas pour un jeune scientifique afin de présenter son travail. Le poster doit être un « résumé illustré » d'un travail. Il importe donc, que l'on attrape rapidement l'attention du lecteur, ainsi que l'on s'efforce de concilier la lecture dans la lecture et de transmettre un message le plus clair possible. Il faut également favoriser la discussion et rendre l'ensemble compréhensible.

FORME ET FOND

Le but du poster est de transmettre des informations de manière claire et concise. Le poster doit être un « résumé illustré » d'un travail. Il importe donc, que l'on attrape rapidement l'attention du lecteur, ainsi que l'on s'efforce de concilier la lecture dans la lecture et de transmettre un message le plus clair possible. Il faut également favoriser la discussion et rendre l'ensemble compréhensible.

Étapes de création d'un poster

1. Avoir un sujet
2. Connaître le type de congrès et le type de public
3. Choisir le poster avec l'attention respectueuse des règles d'écriture, structure et contenu
4. Trouver un modèle
5. Impression du poster (papier ou toile)
6. Maintenir le poster au congrès (trousse de montage)
7. Présentation orale

PIÈGES À ÉVITER

- Trop de couleurs (il en faut 3-4 maximum)
- Trop de texte (il en faut 3-4 maximum)
- Conclusion en paragraphes à la place de «bullet points»
- Absence des coordonnées

CONCLUSION

Un poster réussi est un poster qui est attractif, structuré et concis. Il permet de transmettre des informations de manière claire et concise. Le poster doit être un « résumé illustré » d'un travail. Il importe donc, que l'on attrape rapidement l'attention du lecteur, ainsi que l'on s'efforce de concilier la lecture dans la lecture et de transmettre un message le plus clair possible. Il faut également favoriser la discussion et rendre l'ensemble compréhensible.

Conclusions

- Étapes de création à respecter pour un poster attractif visuellement, structuré et concis.
- Avoir un message clair à transmettre.
- Faire attention au fond et à la forme, savoir accompagner le poster d'un support à donner.
- Le e-poster peut être dynamique et intégrer des vidéos afin de mieux illustrer ses propos.

Contact

- Dre Barbara Kralikova, barbara.kralikova@hug.ch
- Dre Aline Leutwyler, aline.periat@hug.ch

Figure 1: Exemple de poster de mauvaise qualité

FORME

Tout congrès ou événement scientifique met à disposition des auteurs des recommandations concernant les posters (taille et police conseillées du titre et du texte, taille maximale du poster en format portrait ou paysage...) qu'il s'agira de respecter. Lors de l'utilisation du format paysage, le poster sera subdivisé en 2 colonnes symétriques.

Le poster doit être attractif visuellement afin d'attirer le lecteur, c'est pourquoi il faut qu'il soit aéré, esthétique et lisible. Le poster idéal contient 30% de textes, 40% d'illustrations et 30% d'espaces blancs.⁶ L'espace vide est important, car il permet d'aérer le poster et de lui donner également son dynamisme.

Pour faciliter la lecture, il est souhaitable d'utiliser des phrases courtes et une police sans Serif (ex: Arial ou Helvetica),⁷ assez grande pour que le texte soit lisible à une distance de 2 mètres (au minimum 24 points), excepté pour les références, qui n'ont pas besoin d'être lisibles de loin. Le titre est plus visible s'il est en couleur et en gras et d'une taille minimale de 36 points. Le texte sera écrit habituellement, en noir sur un fond clair ou blanc.

Le sens de parcours de la lecture doit être naturel: lu de gauche à droite horizontalement ou verticalement et divisé en 2 ou 3 parties.

Après avoir réalisé le poster en respectant les points cités ci-dessus et avant de le soumettre à l'avis de vos collègues, il est utile de répondre aux questions suivantes afin d'en évaluer sa qualité:

- Le message principal est-il visible au premier regard?
- Est-il aéré? L'espace entre les textes et les images est suffisant.

- Est-il équilibré? Les éléments du texte et les illustrations se complètent bien.
- Est-il concis? Les éléments essentiels sont rapidement saisis.
- Est-il lisible? On peut lire l'affiche à quelques pas.
- Est-il logique? Le sens de la lecture du poster, des textes et des illustrations est fluide.

A titre d'exemple, la **figure 1** représente un poster illustrant l'article (exemple de poster).

Le **tableau 1** résume et évalue la qualité du poster.⁸ Les erreurs les plus courantes, tant sur le contenu que la forme du poster,

TABLEAU 1		Evaluation du poster afin de s'assurer de sa qualité		
Caractéristique de l'affiche (poster)	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
L'objectif de l'affiche est clairement présenté dans l'introduction				
Le vocabulaire et le langage sont adaptés au public				
Les illustrations (images, graphiques, schémas) permettent de mieux comprendre le message				
Les arguments utilisés sont convaincants				
Les explications données sont claires et structurées				
Esthétiquement, l'affiche est agréable à regarder				
La structure de l'affiche permet de lire facilement dans l'ordre les différents éléments qui y sont présentés				

TABLEAU 2

Pièges à éviter lors de la
rédaction d'un poster
(contenu et forme)

Contenu

- Absence de logo d'institution
- Message peu clair
- Phrases trop longues
- Trop de texte/absence de puces (bullet points)
- Absence d'illustration
- Copier-coller du texte manuscrit
- Absence de description des figures
- Absence de modalité de contact (p.ex. e-mail)

Forme

- Multitudes de couleurs (> 3)
- Trop d'effets graphiques
- Fond foncé
- Titre et sous-titre en majuscules
- Mauvaise organisation des sections
- Tableaux trop complexes avec beaucoup de colonnes et de lignes

sont proposées dans le **tableau 2**. Il est conseillé d'utiliser au maximum 2 couleurs différentes pour l'ensemble du texte et du fond du poster.⁹

ÉTAPES DE LA CRÉATION D'UN POSTER

Différents logiciels tels que Powerpoint, Microsoft Publisher ou Adobe Illustrator peuvent être utilisés pour créer le poster.¹⁰ L'institution peut posséder un canevas déjà disponible, avec son logo qui peut être utilisé. On peut également trouver des modèles (gratuits ou payants servant de base à la construction du poster) sur internet. Les étapes de création du poster sont résumées dans le **tableau 3**.

Une fois le poster rédigé, l'impression se fait chez des imprimeurs spécialisés. Par exemple, un service d'impression spécialisé des posters scientifiques est disponible auprès du centre d'édition d'UniMail (démarche par e-process depuis l'intranet des HUG). L'impression peut se faire sur papier (mat ou glacé) ou sur toile. Cette dernière est en général un peu plus onéreuse, mais nettement plus pratique à transporter, car elle peut être pliée sans que cela ne laisse de marques et être transportée dans une valise de cabine. Le poster se conserve également plus aisément, s'il a pour but d'être réutilisé plusieurs fois. Son désavantage, pour certains, est que la qualité picturale est un peu moins bonne par rapport à l'impression sur papier glacé. L'impression sur papier glacé est en général un peu plus

TABLEAU 3

Les 10 commandements
de la création d'un poster

Étapes de la création d'un poster

1. Avoir une action à valoriser et un message clé à transmettre
2. Connaître le type de congrès et son public
3. Recherche d'un modèle ou le créer via un logiciel
4. Respecter les 3 règles d'or: être visuellement agréable, structuré et concis
5. Relecture du poster par un collègue expérimenté et de langue native du poster
6. Choix des matériaux lors de l'impression
7. Choix des modalités de transport du poster
8. Emporter son kit de survie au congrès (ciseau, scotch double face, punaises blanches ou transparentes)
9. Copies du poster en format A4 à donner aux personnes intéressées
10. Présentation orale: speech de 3-5 min, déjà préparé et avoir anticipé les questions

chère que le papier mat, car son rendu visuel est meilleur surtout si le poster contient beaucoup de graphiques, tableaux ou images colorées. En revanche, l'impression sur papier mat est plus adaptée si le poster contient essentiellement du texte en raison du risque de reflets sur papier glacé.

Le transport du poster papier nécessite un tube télescopique, dont la dimension peut parfois poser problème lors de voyage en avion, car il n'est pas forcément accepté comme bagage de cabine par certaines compagnies. Il est donc important de bien se renseigner avant son voyage. Il est plutôt déconseillé par ailleurs de le faire voyager en soute afin d'éviter qu'il ne soit égaré.

Le jour du congrès, il est bon d'arriver suffisamment en avance afin d'avoir le temps d'installer son poster. Il est utile de prendre avec soi une trousse de «montage» contenant: du scotch double face, des punaises blanches ou transparentes, une paire de ciseaux et un petit marteau en cas de surface coriace, ou encore du velcro si la surface de montage est en tissu lainé. Une fois installé, il faut vérifier que le poster soit le plus visible possible et mettre à disposition des lecteurs différentes copies du poster en format papier A4 contenant vos coordonnées.

PRÉSENTATION ORALE

Une fois la réalisation du poster achevée, il faudra se préparer à la présentation orale. Deux types de fonctionnement existent: soit l'affiche est exposée en même temps que de nombreuses autres et les personnes se promènent librement d'un poster à l'autre, selon leur intérêt. Soit il s'agit d'un poster walk, c'est-à-dire que les gens passent en groupes et écoutent la présentation, qui doit prendre environ 2-3 minutes, avec 5 minutes de questions (peut varier selon le congrès). Ou sur le même concept que le poster walk, mais inversé, ce sont les orateurs qui défilent pour présenter leur poster sous forme de slides sur un écran LCD (lire ci-dessous), à une audience statique.

Le but de la présentation est de guider l'audience dans la découverte du poster, qui doit illustrer les propos.¹¹ Pour préparer la présentation, il est utile de réfléchir aux questions pouvant être fréquemment posées (**tableau 4**) et de préparer des réponses concises et précises.¹¹ Le lecteur intéressé pourra trouver dans ce même numéro de la *Revue Médicale Suisse* deux articles indiquant «Comment se préparer et effectuer une présentation orale?».

E-POSTER

Depuis plusieurs années, l'e-poster a fait son apparition dans les congrès médicaux.¹² Il est une version électronique du

TABLEAU 4

Préparation orale du poster

Exemples de questions pouvant être posées

- Sur quel problème scientifique avez-vous travaillé et en quoi est-il important?
- Quelles sont les données actuelles? Que manque-t-il?
- En quoi vos résultats sont-ils importants et applicables?
- Quelles sont les limitations de votre travail?
- Quelle serait la prochaine étape/recherche sur ce domaine à réaliser selon vous?

poster traditionnel, présenté sur des écrans LCD.¹³ Il présente l'avantage de pouvoir être dynamique à la différence du poster sur papier. En effet, on peut y ajouter des supports audio ou vidéo, élargir des graphiques et y mettre des «liens» afin de mieux illustrer le propos.¹⁴ Ceci est particulièrement utile pour expliquer des gestes techniques tels que ceux utilisés lors d'une opération, mais aussi dans toute spécialité médicale. Les autres avantages sont sa facilité de transport (clef USB) et son coût, il n'y a en effet pas de frais d'impression. Comme pour les posters, le e-poster doit respecter la dimension et le format (portrait vs paysage) imposé par le congrès. L'inconvénient possible du e-poster est technique: il faut bien faire attention de respecter le support informatique du congrès que ce soit pour l'affiche scientifique (en général PowerPoint) et le support audio/vidéo. A noter qu'il est utile de sous-titrer les vidéos afin qu'elles soient bien comprises, en cas d'interférence audio ou si le lecteur se trouve trop à distance pour entendre.

CONCLUSION

La réalisation d'un poster constitue un moyen utile et efficace pour présenter un travail récent, mais peut être un défi pour de jeunes médecins. Un poster efficace est attractif visuellement, structuré et concis et permet de délivrer un message clair en un temps court. Pour ce faire, plusieurs étapes sont à respecter et certaines règles sont à connaître concernant le fond et la forme.

Il faut également tenir compte de l'aspect technique du poster: son impression et son support, son transport ainsi que le matériel nécessaire le jour du congrès. La présentation orale fait également partie intégrante de la préparation d'une affiche scientifique. Avec le développement des technologies et des sciences de l'information, l'e-poster tend à se généraliser. Il comporte l'avantage d'intégrer des vidéos, des supports audio ou autres, ce qui permet de mieux illustrer certains propos.

Conflit d'intérêts: Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

Remerciements: Au Pr Amaury Daele, Professeur à la Haute école pédagogique de Lausanne (HEP) associé, responsable de la Filière des formations postgrades.

IMPLICATIONS PRATIQUES

- Un bon poster doit être attractif visuellement, structuré et concis et doit transmettre un message clair dans un temps court. Pour ce faire, il faut être attentif à la forme et au fond
- Anticiper et préparer la présentation orale fait partie intégrante de la présentation d'une affiche scientifique
- Avec le développement des technologies, l'e-poster tend à se généraliser

1 Pedwell RK, Hardy JA, Rowland SL. Effective visual design and communication practices for research posters: exemplars based on the theory and practice of multimedia learning and rhetoric. *Biochem Mol Biol Educ* 2017;45:235-48.
 2 Conseils pour rédiger vos posters scientifiques. Faculté polytechnique de Mons 2007. Consulté le 12.04.2019, accessible à: <http://mdc2007.fpms.ac.be/documents/posters.pdf>
 3 McNutt M. It starts with a poster. *Science* 2015;347:1047.
 4 * Gemayel R. How to design an outstanding poster. *The FEBS J* 2018;285:1180-4.
 5 Lefor AK, Maeno M. Preparing

scientific papers, posters, and slides. *J Surg Educ* 2015;73:286-90.

6 Anjjar. Réalisation d'un poster scientifique. June 2016. Consulté le 12.04.2019, accessible à: www.acstrasbourg.fr/fileadmin/pedagogie/histoiregeographie/Se_former/Programmes_Option_S_Terminales/Methode_poster_scientifique.doc

7 Hites RA. How to Give a scientific talk, present a poster, and write a research paper or proposal. *Environ Sc Technol* 2014;48:9960-4.

8 * Daele A. Communiquer à l'aide d'affiches (posters). UNIL, Centre de Soutien à l'enseignement 2009. www.unil.ch/files/live/sites/cse/files/

[shared/brochures/UNIL-CSE_posters.pdf](#)

9 Grech V. WASP (Write a Scientific Paper: Preparing a poster). *Early Hum Dev* 2018;125:49-50.

10 ** Lajeunesse A. Formation sur la rédaction et la réalisation d'une affiche scientifique. 2013 Consulté le 12.04.2019, accessible à: <https://docplayer.fr/7544440-Formation-sur-la-redaction-et-la-realisation-d-une-affiche-scientifique.html>
 11 Gundogan B, Koshy K, Kurar L, Whitehurst K. How to make an academic poster. *Ann Med Surg* 2016;11:69-71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5714380/>

12 Master K, Gibbs T, Sandars J. How to make an effective e-poster. *MedEdPublish*

Year. 2015. www.researchgate.net/publication/273521377_How_to_Make_an_Effective_e-Poster

13 Société Française de Physique Médicale. Recommandation technique pour l'e-poster. SFPM, journées scientifiques 2018, Consulté le (12.04.2019), accessible à: https://sfpmjs2018.sciencesconf.org/data/pages/Guidelines_E_Poster_SFPM.pdf

14 Bozdog AD. A new technique for presentation of scientific works: video in poster. *World J Surg* 2008;32:1559-61.

* à lire

** à lire absolument