

Comment monter et présenter une bonne affiche scientifique ... en 10 manchettes

Pierre H. Vachon, Ph.D.

Professeur agrégé

Département d'anatomie et de biologie cellulaire

FMSS, Université de Sherbrooke

1. Une bonne affiche, c'est fait de quoi?

- L'information importante peut être lue jusqu'à une distance de 3 mètres (~ 10 pieds);
- Compte total de mots: 300 à 800.
- Dans son ensemble, le texte est clair et concis (i.e. va direct au point);
- Utilise des chiffres, puces ("bullet points") et manchettes ("headlines") – facilitant ainsi la lecture;
- Utilisation efficace de graphiques, schémas, couleurs et polices de caractères;
- Mise en forme organisée, propre et constante;
- Constituée de 5 sections, chacune contenant 1 à 3 aires bien définies et délimitées:

Haut: Titre (avec noms + affiliations);

Centre-gauche: Introduction (avec/sans Résumé/Abstract au-dessus), Matériel et méthodes;

Centre: Résultats;

Centre-droit: Conclusions (avec ou sans Observations au-dessus);

Bas-gauche: Références (cette aire peut s'étendre jusqu'au bas-centre);

Bas-droit: Remerciements (cette aire peut s'étendre jusqu'au bas-centre).

Title, formatted in sentence case (Not Title Case and NOT ALL CAPS), that hints at an interesting issue and/or methodology, doesn't spill onto a third line (ideally), and isn't hot pink

Colin Purrington

666 Teipai Street, Posterville, PA 19801, USA

Introduction

Your reader was mildly intrigued by the title, but you have exactly two sentences to hook them into reading more. So describe exactly what your interesting question is and why it really needed to be addressed. Gratuitous background information will cause them to walk away.

Typography research has shown that text is easier to read if you use a serif font such as Times. But use a non-serif font for title, headings, etc., to subtly tag them as different. Research has also shown that fully justified text (like this paragraph) is harder to read, so don't do this, even if it seems cool and professional looking.



Figure 1. A catchy photograph can help lure people to your otherwise boring poster. Yes, I risked my life getting this shot.

Materials and methods

Few people really want to know the gossamer details of what you've been up to, so be brief. And be visual. Use a photograph, drawing, or flow chart if possible, supplemented with only a brief overview of your procedure.

If you can somehow attach an object, an iPad, etc., that can involve viewers in active way, do so. Refer to the companion website (see bottom right section) for more ideas if you are creatively challenged.



Figure 2. Hand-drawn illustrations are preferable to computer-generated ones. Just bribe or flirt with an artist to get them to help you out. A photograph of you actually doing something might be nice.

Literature cited

- Bender, D.J., E.M. Byrne, and R.M. Brigham. 1996. Lunar condition influences coyote (*Canis latrans*) howling. *American Midland Naturalist* 136:413-417.
- Brooks, L.D. 1988. The evolution of recombination rates. Pages 87-105 in *The Evolution of Sex*, edited by R.E. Michod and B.R. Levin. Sinauer, Sunderland, MA.
- Scott, E.C. 2005. *Evolution vs. Creationism: An Introduction*.

Results

The overall layout in this arena should be visually compelling, with clear cues on how a reader should travel through the components. You might want a large map with inset graphs. Or have questions on left and answers with supporting graphs on right. Be sure to separate figures from other figures by generous use of white space. When figures are too cramped, viewers get confused about which figures to read first and which legend goes with which figure. Cramped content just looks bad, too. The big thing to remember is that a Results section on a poster does not need to look like a Results section on a manuscript, so feel free to be creative.

If you can add small drawings or icons to your figures, do so — those visual cues can be priceless aids in orienting viewers. And use colored arrows or callouts to focus attention on important parts of graphs. You can even put text annotations next to arrows to tell reader what's going on that's interesting in relation to the hypothesis test. E.g., "This outlier was most likely caused by contamination when I sneezed into tube." Also, don't be afraid of using colored connector lines to show how one part of a figure relates to another figure.

Figures are preferred but tables are sometimes unavoidable, like death. If you must include one, go to great efforts to make it look professional. Look in a respected journal and emulate the layout, line types, line thickness, text alignment, etc., exactly. A table looks best when it is first composed within Microsoft Word, then inserted as an Object. Use colored text or arrows to draw attention to important parts of the table.

Paragraph format is fine, but so are bullet lists of results:

- 9 out of 12 brainectomized rats survived
- Brainectomized rats ate less
- Control rats completed maze faster, on average, than rats without brains

This sample results section is way too wordy, in case you were wondering.

University of California Press, Berkeley.
Society for the Study of Evolution. 2005. Statement on teaching evolution. <<http://www.evolutionarysociety.org/statements.html>>. Accessed 2005 Aug 9.

[Don't just make up a format for your references — follow the standard citation format for your discipline exactly. Trust me, if you deviate from absolute perfection, the Type A citation police will be on you within a few minutes, and it won't be pretty. Note that you should not place a period after the journal name.]

Do treatments differ in their effects?

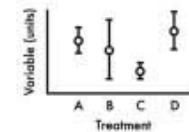


Figure 3. Legends can describe the experiment, answer the question, and even include statistics if you so choose (unlike a manuscript figure legend). And be brief.

Do As and Bs respond differently to X?

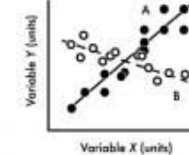


Figure 4. Label elements instead of relying on annoying keys that are defaults on most software. Add pictures of A and B if they are actually things (e.g., icons of aster and begonia flowers).

Are medians of treatment A and D different?

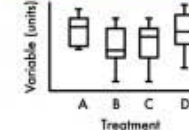


Figure 5. For the love of God, don't be tempted to reduce font size in figure legends, axes labels, etc. Your viewers are probably most interested in reading your figures and legends.

Conclusions

Conclusions should not be mere reminders of your results — that would be boring. You want to guide the reader through what you have *concluded* from the results, and you need to make the first several sentences understandable on their own and interesting... because many conference attendees will start reading this section first. If you don't hook them, they'll walk. These first several sentences should refer back, explicitly, to the burning issue mentioned in the introduction. (If you didn't mention a burning issue in the introduction, go back and fix that.)

A good conclusion will also explain how your conclusions fit into the literature on the topic. E.g., how exactly does your research add to what is already published on the topic? It's important to be humble and generous in this section, so assume that authors of previous literature may be at the conference, and further assume they are credible and influential. You can also draw upon less formal types of context such as conversations you have had with smart and important people (God, personal communication).

Finally, you want to tell readers who have lasted this long what needs to be done next, and who should do it. E.g., are you taking the next logical step, or should another discipline follow up on your amazing result? It's OK to put a bit of personality into this ending because viewers expect posters to be personal, and if you're not actually standing there to convey your enthusiasm, your poster should be doing that for you.

If you have a graphical way to express the next iteration of your hypothesis, by all means include it. For example, you might make a graph of hypothetical data that shows an expected result in a future experiment. That's something you couldn't do in a traditional manuscript, but it's totally fine for a poster.

If you're curious, this poster has 876 words (just look in File Properties to get this statistic). Aim for 500 words. If you are above 1000 words, your poster will be avoided.

Acknowledgments

We thank L. Grace for laboratory assistance, Mary Jaana for seeds, and Herb Isode for greenhouse care. Funding for this project was provided by the Department of Theology. [If you want to clutter your poster with annoying logos, shrink them down so that they can fit inside this area without smothering text too much. Note that people's titles are omitted... titles are TMI.]

Further information

More tips can be found on "Designing conference posters," at <http://colinpurrington.com/tips/academic/posterdesign>. Note that URLs should always be stripped of any automatic hyperlink formatting (right-click, then "remove hyperlink").

 File and contents copyright Colin Purrington. May be printed as handout for non-profit use. Plagiarizing, adapting, and hosting elsewhere prohibited.

2. Planification de l'affiche

- Définir l'objectif-cible de la présentation: public très spécialisé (domaine/champs/sujet de recherche) ciblé seulement, ou incluant public moins spécialisé (domaine/champs de recherche), ou quiconque (peu importe le domaine/champs/sujet de recherche);
- Cerner l'observation/conclusion principale des travaux à présenter;
- Une affiche n'est pas un article – donc, déterminer l'essentiel des résultats à présenter et, ce, en fonction de l'observation/conclusion principale préalablement cernée
- Quelles informations seront essentielles pour l'affiche, et quelles informations (moins essentielles) pourront être conviées verbalement (présentation, discussion, questions) en complémentarité de l'affiche?

3. Titre de l'affiche

- Constitue l'observation/conclusion principale préalablement cernée (et se doit d'être également le titre du résumé/abstract soumis!);
- Le titre ne doit pas être entièrement en lettres capitales;
- Utiliser **gras**, *italique* ou souligné pour emphases spécifiques, mais jamais les trois en même temps;
- Le titre doit être le plus simple/direct possible pour mieux attirer la curiosité et l'intérêt:

Méta-analyses transverses multidimensionnelles des rapports logico-émotifs des structures psycho-cognitives du *soi/égo* et *soi/super-égo* indiquent une interrelation de type convergente plutôt que divergente.

Égo versus super-égo: coopération plutôt qu'antagonisme.

4. Introduction

- **Constituée d'au plus 2-3 phrases qui résument la problématique et l'importance/pertinence de la résoudre;**
- **Présente l'hypothèse de travail conséquente à la problématique (peut être sous forme d'une question);**
- **Présente les principaux objectifs établis pour répondre à l'hypothèse de travail (et, ce, en fonction des résultats présentés!);**
- **Si le Résumé/Abstract est reproduit sur l'affiche, l'Introduction doit être située immédiatement sous ce dernier en tant qu'aire individuelle et séparée.**

5. Matériel et méthodes

- **Doit être bref et concis (avec références numérotées) – encore une fois, à ne considérer que l'essentiel;**
- **Les méthodes/approches doivent correspondre aux objectifs, en plus des résultats présentés;**
- **Ne pas oublier que tout détail ou précision peut être conféré verbalement (discussion, questions);**
- **Au besoin, ou si possible, utiliser du visuel (photos, schémas)**

6. Résultats

- Se doit d'être l'aire prédominante de votre affiche;
- La mise en forme doit être attirante et facile à suivre;
- Chaque figure doit être visiblement identifiée (simple numéro ou « Figure X ») et délimitée des autres figures (idéalement par des espaces blancs généreux) – *idem* pour tableaux;
- Chaque figure doit avoir un titre succinct qui suit son identification (idéalement: titre = principale observation découlant des résultats de la figure) – *idem* pour tableaux;
- Pas de légendes (i.e. ce n'est pas un article, mais une affiche!);
- Graphiques: en plus de symboles distincts, utiliser des couleurs distinctes pour mieux contraster les différentes courbes de données – un petite légende simple qui identifie les correspondances des symboles doit faire partie du graphique (typiquement: coin supérieur droit); alternativement, identifier directement les courbes à leur extrémité;
- Graphiques: utiliser pointeurs visuels (cadres, flèches) de couleur distincte pour attirer l'attention sur les points/données/changements critiques liés à l'observation principale (donc, au titre de la figure) – *idem* pour tableaux;
- Micrographies: bien identifier quoi qui est quoi, en plus des A, B, C, etc. habituels (encore une fois: pas de légendes écrites) – étalons de grossissement: spécifier dans M&M ou conférer verbalement (lors de la présentation).

7. Conclusions

- Ne doit pas être un résumé de vos résultats (retrouvé plutôt dans aire Observations - voir ci-bas);
- Doit commencer par réitérer succinctement l'hypothèse de travail/question à vérifier;
- Doit énumérer la (les) conclusions spécifiques tirés des résultats – via cours paragraphe de texte ou via puces (« bullet points »); utiliser visuel (schémas) également, si possible;
- Peut inclure quelques éléments-clés de la littérature (avec références numérotées) qui viennent supporter/complémenter les conclusions;
- Se termine avec la conclusion principale (i.e. titre de l'affiche!) et l'impact potentiel ou direct (re: importance spécifiée dans Introduction!), avec un ou deux éléments de la littérature comme ci-haut, si nécessaire;
- Au besoin: ajouter un cour paragraphe (1-2 phrases) de perspectives (ou énumérer avec puces);
- Si vous incluez une aire Observations: celle-ci est constituée des principaux résultats (titres de vos figures, avec extensions pour les rendre plus précis/explicatifs/explicites au besoin) typiquement énumérés via puces; utiliser visuel (schémas) également, si possible; cette aire doit être séparée de celle des Conclusions et située immédiatement au-dessus de cette dernière.

Ne pas oublier: l'affiche doit avoir au plus 800 mots au total!

8. Références

- Chaque référence est précédée d'un numéro qui correspond à la citation numérotée et mentionnée ailleurs dans l'affiche;
- Utiliser un format scientifique standard ou, à défaut, d'un journal scientifique à révision par pairs établi;
- Si nécessaire dû à un manque d'espace sur l'affiche: si il y a plus que 3 auteurs, ne mettre que le premier suivi d'une virgule et de « *et al.* »;
- Si absolument nécessaire dû à un manque d'espace sur l'affiche: omettre les titres des articles cités (mais pas recommandé, nonobstant).

9. Remerciements

- Énumérer personnes non-auteurs qui auront contribué techniquement, intellectuellement, ou via permission d'utilisation d'appareils, etc. – omettre titres, mais indiquer affiliations si elles sont différentes de la vôtre et/ou de votre superviseur(e);
- Indiquer quel(s) organismes boursiers et/ou subventionnaires on supporté l'étude présentée (au besoin utiliser seulement les logos de ces organismes, en autant qu'ils soient tous placés à l'intérieure de l'aire Remerciements).

10. Préparation à présenter

- Les 10-20 premières secondes sont critiques pour bien accrocher toute personne qui se présente à votre affiche: bien écrire *et* connaître l'Introduction de l'affiche!
- La présentation en tant que telle de votre affiche ne devrait pas durer plus que 5-7 minutes – hormis interruptions (i.e. demandes de précision, questions, etc.);
- Bien se familiariser avec la mise en forme de son affiche, incluant quelles informations à conférer verbalement à quel(s) moment(s), ainsi que les points/faits saillants qu'il faut verbalement souligner et pointer;
- Bien préparer/synthétiser sa littérature, et s'assurer d'être à jour – si non ...

Ressources additionnelles (vive l'internet!)

Anonymous (2014) Poster basics – how to create a research poster. *Bern Dibner Library of Science and Technology*; <http://guides.nyu.edu/posters>

Anonymous (2014) Scientific posters tutorials. *MakeSigns Scientific Posters*; <http://www.makesigns.com/tutorials/>

Erren, TC, and Bourne, PE (2007) Ten simple rules for a good poster presentation. *PLoS Comput Biol* 3: e102; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1876493/>

George, H, Tosney, K, and Liegel, L (2013) An effective poster. *Creating effective poster presentations*; <http://www.ncsu.edu/project/posters/>

Purrington, C (2014) Designing conference posters. *Colin Purrington*; <http://colinpurrington.com/tips/academic/posterdesign>

Zielinska, I (2011) Poster perfect. *The Scientist*; <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/31071/title/Poster-Perfect/>