

# Préparation d'un oral et rédaction d'un rapport

Consignes et informations  
diverses

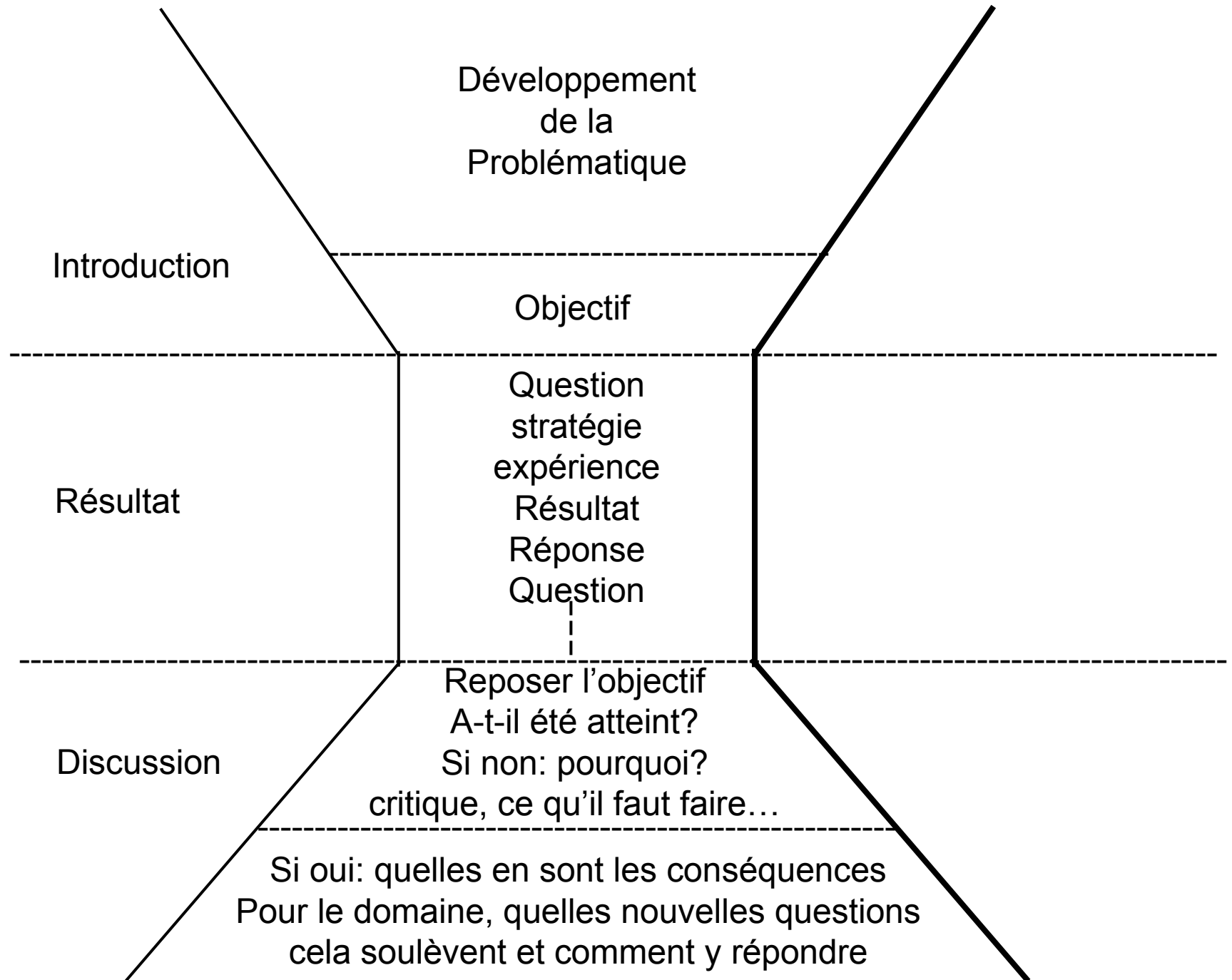
*M1 MABS/M2I Bioinfo*

# Conseils et consignes pour préparer les oraux

---

- l'oral de stage
- l'oral bibliographique
- la présentation d'une publication
- **12/5/10** min + **10** min de questions
- Enregistrez votre présentation sous format ppt (pdf possible) sur une clé épurée

*NB: l'organisation de l'oral dépendra  
absolument du temps alloué et de  
l'auditoire présent*



# (I) Composition des diapositives: généralités

---

**1- Une à deux diapositives / min**

**2- Simplicité, RIEN de superflu** (évitez les logos, sauf sur la 1<sup>ère</sup> éventuellement),  
**beaucoup d'espace blanc** (le message visuel sera d'autant plus puissant)

**3- Les meilleures diapo n'ont pas de texte** (les diapos ne sont qu'un support du discours, qui doit être su)

**4- Utilisez les effets avec parcimonie** (détournent l'attention et peuvent être agaçants)

**5- Images de haute qualité**

**6- Appropriiez vous les données** (de quelles données dans un graphique ai-je besoin?  
sélectionnez et éventuellement retravaillez, faire un nouveau graphique plus  
approprié, un tableau plus synthétique....)

## (II) Composition des diapositives: Titres, Figures et Tables

---

**1- Les titres doivent porter un message** (éviter « expérience de gel retard », mais plutôt « la protéine X se fixe à la séquence Y »)

**5- Les figures de résultats doivent être de très haute qualité (visible), avec uniquement les données commentées** (retravailler le document original si nécessaire), **sans ou avec un minimum de texte, pas de matériels et méthodes** (si nécessaire une diapo pour expliquer l'approche expérimentale), **sans légende** (positionnez dans la figure les géotypes ou les informations pertinentes)

**6- Si les données sont répétitives, présenter un exemple puis un tableau de synthèse** (quitte à le faire vous-même)

**7- Les tables doivent être « visuelles et digestes »** (simplifier, surligner...)

**8- Toujours se poser la question de la pertinence de vos documents par rapport au message à faire passer (« et alors? »)**

### **(III) Composition des diapositives**

---

**9- Prausqurivez touteux fote d'hortaugrafe est deu  
gramère !!!**

# Conseils divers sur l'oral (I)

---

**1- Présenter votre meilleur profil à l'audience, c'est-à-dire ici de face**

**2- Connaitre son texte par cœur** (pas de lecture) **mais le rendre naturel** (le répéter x fois – peut permettre de gérer le stress -)

**3- Respecter le temps imposé, pas plus pas moins** (Chronométrez vous lors des répétitions – mettez les documents compliqués en réserve)

**4- La syntaxe et le vocabulaire doivent être parfaits** (langage écrit, les approximations ne sont acceptables que lors des réponses aux questions)

**5- Soyez linéaire**

**6- Commencez par présenter le stage** (permet à vous et au jury de démarrer doucement)

**7- Prenez le temps de décrire le document (ceci représente..., sur l'axe des X ....sur l'axe des Y...)**

# Conseils divers sur l'oral (I)

---

**8- Ne répondez pas si vous n'avez pas compris la question, demandez à ce qu'elle soit reposée ou reformulez là** (ce qui peut vous laisser du temps pour réfléchir à la réponse)

**9- Si vous ne connaissez pas la réponse, dites le** (surtout ne pas répondre n'importe quoi) **mais essayez de proposer des hypothèses**

**10- Ne répondez pas simplement par oui ou par non, toujours développez un peu** (présentez les arguments qui justifient votre réponse et les conséquences éventuelles de celle-ci – ce qui a également pour avantage de gagner du temps et donc d'avoir moins de questions -), **Mais évitez les réponses fleuves, restez concis**

**11- Anticipez les questions** (voire même orientez les questions – pour les pro -)

**12- Ayez une attitude positive envers les critiques, quelle que soit la manière dont elles ont été formulées** (souvent si la question vous semble mauvaise, c'est que votre message n'a pas été bien délivré)



# Conseils divers sur l'écrit

---

**1- La syntaxe, la grammaire, le vocabulaire, doivent être parfaits**

**2- Essayez d'avoir un style clair**

**3- Soyez linéaire**

**4- Mettez une seule idée par phrase** (plutôt 2 phrases que 2 idées reliées par « et » dans une même phrase)

**5- Ecrivez des phrases courtes, directes** (« pour comprendre » plutôt que « dans le but de comprendre... »,)

**6- Soyez concis** (c'est un document scientifique, pas un roman littéraire, évitez les adverbes et adjectifs généraux, soyez quantitatif)

**7- Utiliser de préférence la forme active**

**8- Il faut rendre à César ce qui est à César, mais n'abusez pas du « Je »**

# Rédaction des rapports de stage et **bibliographique**

---

- Prévoir **2 exemplaires (1 exemplaire)** à remettre à Noëlle Vergues avant le **7 janvier (25 Octobre) 14H30**. Eventuellement simplement un fichier pdf pour les stages hors Toulouse

*NB: simplement agraffer les pages, pour les rapports de stage utiliser les imprimantes du laboratoire \_ si problèmes nous contacter assez tôt\_*

- Dans tous les cas nous envoyer par mail un pdf

# Format du rapport bibliographique (I)

---

## **Page de garde**

(titre du stage, nom du stagiaire et de l'encadrant, coordonnées de l'équipe, nom de l'UE et année)

## **Introduction**

(pas de titre de paragraphe, ~ format introduction d'une publication)

## **Références**

*NB: Références au Format de l'EMBO J et PNAS (utilisation de Zotero)*

# Format du rapport bibliographique (II)

---

**3 pages de texte maximum**

(non inclus les références)

**Police : Time New Roman 12**

(Police 10 pour les légendes des figures/tables et références)

**Double interligne**

(simple interligne pour les légendes des figures/tables et les références)

**Figures : 2 pages au maximum, face au texte**

(avec au moins 1 figure générale et 2 figures de résultats)

**Références : Une version au format de l'EMBO J (2011) et une version au format de PNAS, rassemblé dans un même document (utilisation de Zotéro)**

# Format du rapport de stage (I)

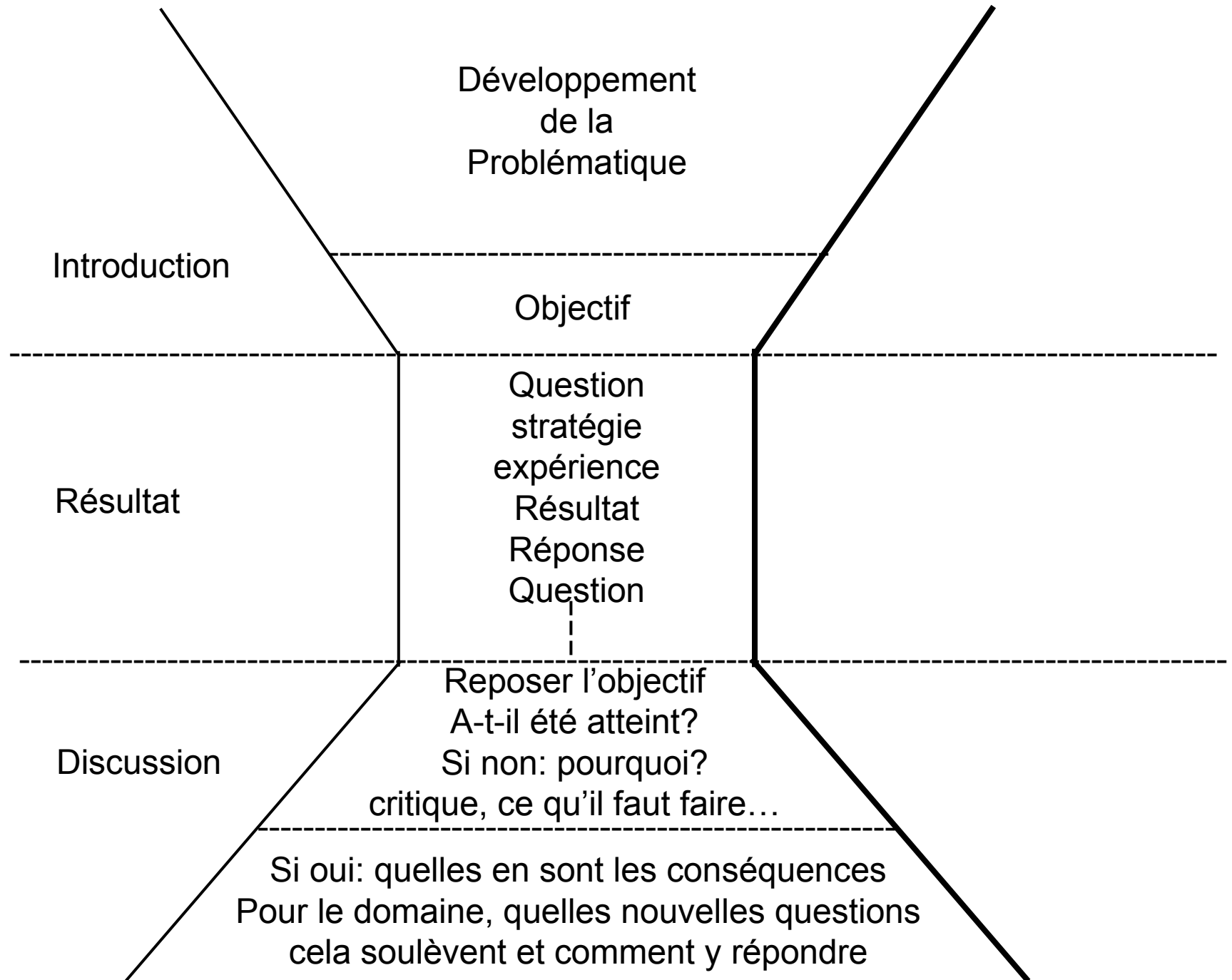
---

- Page de garde: titre du stage, nom du stagiaire et de l'encadrant, coordonnées de l'équipe, nom de l'UE et année
  - Sommaire
    - Résumé
  - Introduction
    - Résultats
  - Discussion
- Matériels et Méthodes
  - Remerciements
  - Références
- *NB: Références au Format de l'EMBO J*

# Format du rapport de stage (II)

---

- **30 pages maximum, du sommaire aux références (non inclus les annexes et glossaire)**
- **Les figures et tables (au format EMBO J) doivent être mises face au texte (voir format EMBO J)**
  - **Police Times new roman 12**
- **Double interligne (sauf pour les légendes des figures et tables, les références et annexes, simple interligne)**
  - **N'écrivez qu'en recto (donc ~ 30 feuilles)**



# Quel est le message central?

---

**1- Ecrire les points clé du rapport (3)**

**2- Résumer le rapport en une seule phrase**

**3- Décrire le travail à un camarade en 1 min**



# Le résumé

---

- 1- Omettez les informations « background », les revues de la littérature et les descriptions détaillées des méthodes**
- 2- Eliminez les mots et phrases superflus**
- 3- Révisez le paragraphe de telle manière que le résumé colporte l'information principale**
- 4- Vérifiez l'adéquation avec les consignes**
- 5- Demandez à un collègue (qui ne connaît pas votre travail) si cela est compréhensible**

# L'introduction

---

- 1. Développez la problématique qui doit convaincre de la nécessité de votre travail** (allez du plus général au plus spécifique)
- 2. Présentez seulement la littérature et les questions pertinentes à votre travail (et non une bibliographie exhaustive sur le domaine)**
- 3. Présentez clairement votre hypothèse de travail**
- 4. Énoncez clairement l'objectif (c'est la partie la plus importante de l'introduction)**
- 5. Écrire au temps présent** (car vous faites en général référence à des travaux publiés donc acceptés par la communauté)

# L'introduction en fonction de l'auditoire

## (du plus général au plus spécifique)

---

### Auditoire généraliste

- La tuberculose tue 1,5 million de personne/an. 1/3 de l'humanité est infecté par l'agent responsable de la maladie *Mycobacterium tuberculosis* (ref)
- La difficulté à combattre cette bactérie est sa capacité à développer un état de dormance qui se traduit par une tolérance aux antibiotiques (ref).
- Récemment 48 gènes ont été identifiés comme étant spécifiquement induits lors de l'entrée en dormance. Parmi ces gènes se trouvait un gène codant pour un régulateur **potentiellement** impliqué dans la régulation des gènes de biosynthèse des constituants de l'enveloppe (ref).
- Cette donnée suggère que l'enveloppe pourrait participer au développement de l'état de dormance.
- Mon projet de stage sera de.../ou au cours de ce travail j'ai (nous) montré que ce gène régulait la biosynthèse de l'enveloppe et cette régulation participait au développement de l'état de dormance

### Auditoire spécialisé

- La difficulté à combattre cette bactérie est sa capacité à développer un état de dormance qui se traduit par une tolérance aux antibiotiques (ref).
- Récemment 48 gènes ont été identifiés comme étant spécifiquement induits lors de l'entrée en dormance. Parmi ces gènes se trouvait un gène codant pour un régulateur **potentiellement** impliqué dans la régulation des gènes de biosynthèse des constituants de l'enveloppe (ref).
- Cette donnée suggère que l'enveloppe pourrait participer au développement de l'état de dormance (ref).
- Mon projet de stage sera de.../ou au cours de ce travail j'ai (nous) montré que ce gène régulait la biosynthèse de l'enveloppe et que cette régulation participait au développement de l'état de dormance

# Matériels et Méthodes

---

- 1- L'objectif est que d'autres chercheurs puissent reproduire vos expériences**
- 2- Pour les méthodes standards, soyez synthétiques, donnez les références. Si la méthode a été modifiée, expliquez clairement les modifications**
- 3- Evitez le jargon de laboratoire, faites des phrases**
- 4- Evitez les informations redondantes avec le texte ou les légendes des figures**
- 5- Présentez un tableau avec la description du matériel biologique (souches, plasmides, phages...), avec les *génotypes* et les références (Machin et al. 2000, ou ce travail)**

# Les résultats (I)

---

## **1. Décidez quels résultats présenter par rapport à l'objectif**

*NB: la section résultats ne doit pas nécessairement présenter tous les résultats (à moduler pour un rapport de stage)*

## **2. Présentez les résultats du plus important au moins important**

## **3. Décidez quelle est la meilleure façon de présenter les résultats (en texte, dans une figure, dans une table)**

## **4. Résumez les résultats en faisant référence aux figures et tables. Le texte doit compléter les figures et tables mais ne doit pas répéter la même information**

## **5. Décrivez les résultats des contrôles, incluant les données non présentées**

## **6. Quantifiez clairement l'amplitude des réponses et différences (utilisez des pourcentages plutôt que des chiffres bruts, donnez les arguments statistiques, p-value, seuil de confiance, déviation standard et erreur standard à la moyenne...)**

# Les résultats (II)

---

- 7. Utilisez le temps passé pour décrire vos résultats** (qui ne sont pas encore des faits acceptés) **et le temps présent pour des résultats publiés** (qui sont des faits acceptés)
- 8. Numérotez les figures et tables consécutivement avec la même séquence que lors de leur première mention dans le texte**
- 9. Donnez un titre significatif à chaque figure et table**
- 10. Ecrivez de manière concise, brève, claire et logique** (éliminez le superflu, les adverbes ou adjectifs généraux)

# Figures et Tables

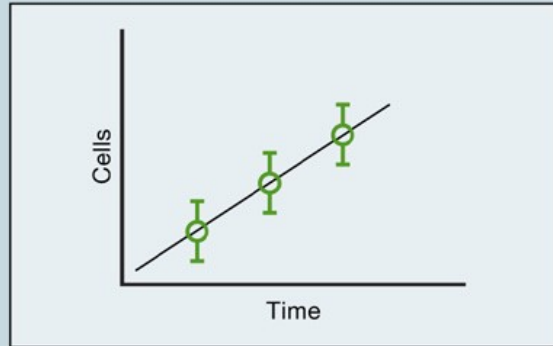
---

**1- Donnez un titre significatif** (éviter « expérience de gel retard », mais plutôt « la protéine X se fixe à la séquence Y »)

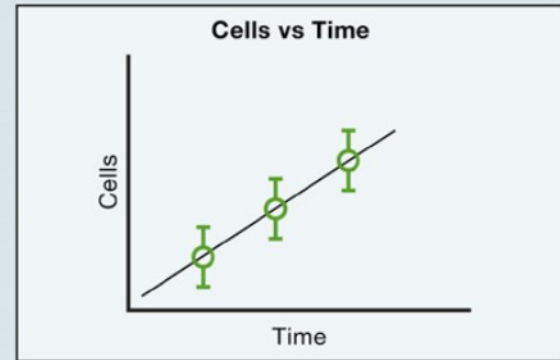
**2- Légendez pour rendre la figure compréhensible par elle-même** (De manière très synthétique, indiquez le type d'expérience réalisé; en plus des noms de souches dans la légende, indiquez directement sur la figure les génotypes et/ou conditions expérimentales pertinentes)

# Figures et Tables

**A** **Worst:** No title



**B** **Better:** Title is a sentence fragment



**C** **Best:** Title is a full-sentence premise

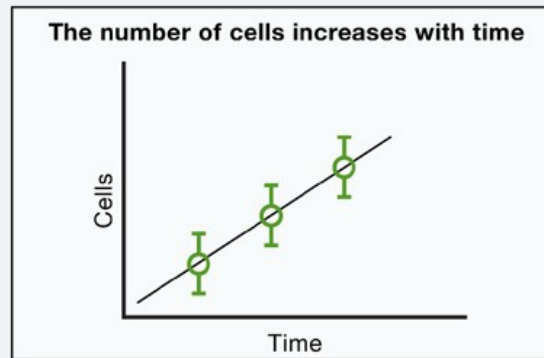


Figure 2. Title Each Slide with a Full-Sentence Premise

(A) A slide with no title is a challenge to the audience.

(B) Slides titled with only a sentence fragment are not much better.

(C) A full-sentence premise helps the audience get the main idea at a glance.



# Ecrire la discussion

---

**1. Commencez par reposer l'objectif, l'hypothèse de travail, les questions posées dans la partie introduction**

**2. Donnez les réponses argumentées par vos résultats**

*NB: En quoi vos résultats confirment (ou pas) l'hypothèse et en quoi vos résultats pourraient (ou pas) ne pas confirmer l'hypothèse (2 points de vue opposés, utiles à la réflexion)*

**3. Identifiez les faiblesses de vos résultats (et les limites de leur interprétation)**

**4. Discutez les résultats non attendus**

**5. Situez vos résultats par rapport à la littérature. Expliquez en quoi ils contribuent de manière importante au domaine (pour le rapporteur)**

**6. Soulevez les conséquences, prédictions et nouvelles questions pour des travaux futurs**

# Divers

---

**1- Dans le cadre d'un rapport, donnez un sommaire (donc paginez)**

**2- Donnez la signification des abréviations**

**3- Un rapport doit également servir de documents de travail pour l'équipe, donc si nécessaire, mettez certaines données en annexe** (par exemple, si vous avez choisi pour des raisons de clarté de ne montrer que certaines données dans le texte, le reste des données peut être mis en annexe)

**4- Respectez les consignes quant au format**

# L'importance d'un titre général efficace

---

**Le titre doit être cohérent avec le contenu du manuscrit** (c'est souvent uniquement ce qui sera lu)

**La règle d'or: une seule idée**

**Pas plus de 10 à 12 mots pour décrire de manière correcte le contenu du manuscrit**

**Mettre en premier un mot important**

**Utiliser des mots clé** (meilleure visibilité sur le WEB)

**Le titre doit être concis** (éviter par exemple “Une étude de ...”)

**Ne faites pas de phrase**

**Utiliser des termes spécifiques plutôt que généraux**

**Ecrire les noms scientifiques en entier** (*Escherichia coli* plutôt que *E. coli*, et de manière générale éviter les abréviations)

# L'utilisation des nombres et des abréviations/acronymes

---

**Si la phrase commence par un nombre, l'écrire en toute lettre**

**Mettre un espace entre les nombres et les unités à l'exception des pourcentages et des degrés (ex: 75 kg, 75%, 75°C, 75 mg/ml)**

**Toujours présenter une moyenne (valeur moyenne) avec une mesure de la variabilité (déviation standard ou erreur standard à la moyenne)**

**Si vous voulez utiliser des abréviations ou acronymes (parce que le mot ou groupe de mots reviennent souvent, au moins plus de 3 fois) les définir la première fois entre parenthèses**

# Quelques abréviations usuelles

---

## Temps

sec Seconds/ min Minutes/ hr Hours

## Poids

g / mg /  $\mu$ g

## Volume

l / ml /  $\mu$ l

## Nombre de nucleotides

bp / Kb / Mb

## Termes usuels en biologie moléculaire

A, T, G, C, U Adenine, Thymidine, Guanine, Cytosine, Uracil

DNA / RNA

NTP / dNTP

NAD / EDTA / EGTA

UV / PFU Plaque forming units/CFU Colony forming units

## Symboles pour les acides aminés

One- or three-letter abbreviations for amino acids / e.g. Ala (A) Alanine

# **Les raisons principales pour lesquelles un rapport est considéré mauvais (ou un manuscrit refusé) (I)**

---

**L'étude mal réalisée**

**Le non-respect des consignes**

**Un mauvais style, une mauvaise syntaxe, une grammaire défectueuse**

**La question à la base de l'étude mal posée**

**Les Matériels et Méthodes pas suffisamment détaillés pour permettre de bien analyser les résultats et/ou de pouvoir reproduire l'expérience** (dans une première version d'un manuscrit soumis, il vaut mieux en mettre trop que pas assez)

# Les raisons principales pour lesquelles un rapport est considéré mauvais (ou un manuscrit refusé) (II)

---

**Une surinterprétation des résultats**

**Des statistiques inappropriées ou incomplètes**

Une représentation insuffisante ou confuse des données dans les tables/figures ou pas au format demandé (Les tables et les figures sont souvent les premières choses analysées dans un rapport ou manuscrit)

**Une discussion défectueuse: Pas de réponses aux questions initialement posées, pas en adéquation avec les données, trop de surinterprétation, simplement une représentation des résultats sans interprétation**

**La bibliographie n'est pas correcte ou n'est pas à jour**

**Ne pas avoir pris en compte des critiques des “reviewers” dans la version corrigée**

# A consulter et à lire

---

**San Francisco Edit**

[www.sfedit.net](http://www.sfedit.net)

**How to give a good talk**

Uri Alon 2009 *Mol Cell* **36**: 165-

**Writing readable prose**

Bredana & van Roy *EMBO rep.* 2006 **7**: 846-