



TECHNIQUES
DE L'INGÉNIEUR

Fiche pratique

Réf. : **0662**

Date de publication :
19 février 2012

Conseils pour la rédaction d'un rapport technique efficace

Cette fiche est issue de **Génie industriel | Métier : responsable bureau d'étude/conception**

par **Emmanuel GUILLON**

Mots-clés

rapport technique | rédaction |
résumé opérationnel

Extrait du sommaire :

[...]

1106 Animer un groupe de travail afin d'atteindre les objectifs fixés

0865 Préparer et organiser une revue de projet de conception

0662 Conseils pour la rédaction d'un rapport technique efficace

0664 Comment transmettre l'expérience et les connaissances acquises ?

0663 Conseils pour faire une présentation orale efficace au comité exécutif

[...]

Accédez aux fiches précédentes et suivantes en utilisant le sommaire en ligne ou en entrant le numéro de la fiche recherchée dans le moteur de recherche sur techniques-ingenieur.fr.

Pour toute question :

Service Relation clientèle
Techniques de l'Ingénieur
Immeuble Pleyad 1
39, boulevard Ornano
93288 Saint-Denis Cedex

Par mail :

infos.clients@teching.com

Par téléphone :

00 33 (0)1 53 35 20 20

Document téléchargé le : **23/04/2018**

Pour le compte : **7200043497 - imt atlantique brest et rennes // 192.108.117.220**

© Techniques de l'Ingénieur | tous droits réservés

Conseils pour la rédaction d'un rapport technique efficace

Un rapport technique est un document qui généralement doit répondre à au moins l'une des deux fonctions principales ci-dessous :

- **diffusion des résultats** : elle doit permettre de transmettre les résultats d'une étude à des personnes externes ;
- **capitalisation des connaissances** : elle doit permettre de garder une trace écrite d'une étude effectuée et de donner les informations qui permettraient à une personne ou une équipe de reprendre plus tard cette étude.

D'une manière générale, un rapport technique doit répondre à différents objectifs d'une étude (de recherche, de développement, etc.). Sa structure doit être adaptée selon l'objectif désiré. L'étape de rédaction d'un rapport peut être souvent vue comme rébarbative ; l'ingénieur a alors souvent tendance à négliger cette étape rédactionnelle. Nous vous proposons dans cette fiche quelques conseils pour améliorer grandement l'efficacité d'un tel document, l'efficacité étant ici de permettre facilement au lecteur de prendre connaissance des objectifs et résultats de l'étude.

En pratique

► Étape 1

Ne pas négliger la page de garde

Bien souvent négligée, la mise en page de la première page doit permettre de prendre connaissance de l'ensemble du document. Souvent, les entreprises définissent leurs propres modèles de documents pour rédiger un rapport, mais ce n'est pas toujours le cas. Qui est l'auteur ? Quels sont les objectifs de ce rapport technique ? Quels sont les points principaux de cette étude ? Ces informations doivent figurer sur la première page, de manière à faciliter ensuite l'archivage et de pouvoir retrouver, parmi la multitude des documents générés dans un projet ou dans une entreprise, les informations recherchées.

La page de garde doit comporter, au minimum, les éléments suivants :

- le titre du document ;
- le nom du projet dans lequel se rattache ce document technique ;
- le ou les auteurs ;
- si le document a vocation à être archivé électroniquement, une liste de mots clés ;
- la liste des destinataires ;
- la date du document : date de création ou date de dernière mise à jour avec dans ce cas un indice de révision de ce document ;
- le cas échéant, le décisionnaire du document (date et nom).

► Étape 2

Le résumé opérationnel

Cette partie doit permettre au lecteur de prendre connaissance, en quelques lignes seulement, de l'ensemble des points principaux du document. Ceci pour deux raisons :

- faciliter la recherche d'une information dans un document parmi une pile de rapports ;
- avoir une idée rapide du contenu du document et donner envie (ou pas) de prendre connaissance de l'ensemble du document.

Une façon intéressante de structurer ce résumé opérationnel est de le séparer en deux parties :

- **objectifs du document** : ceux-ci doivent être formulés par une phrase avec un verbe à l'infinitif comme : « démontrer la faisabilité de réduire de 20 % le temps de montage de la pièce X » ;
- **résumé des points principaux (executive summary)** : ce résumé doit pouvoir être la réponse à l'atteinte de ces objectifs. Autrement dit, on doit s'attendre à des phrases du type : « on a démontré qu'on pouvait réduire jusqu'à y % le temps de montage, en procédant aux phases suivantes... ».

Privilégiez dans cette partie le style télégraphique :

- le lecteur devant se faire une idée très rapidement de ce rapport, les phrases courtes, ou mieux, les puces structurent le cheminement ;
- et l'on voit aussi naturellement le nombre de points abordés.

► Étape 3

Le plan détaillé

À ce stade, le lecteur a pris connaissance de l'ensemble des points principaux du document. La suite de celui-ci est plus classique pour l'ingénieur habitué aux rapports « scolaires ». On doit être capable de retrouver l'ensemble des informations et du raisonnement qui a permis de mener cette étude et de trouver les résultats présentés dans le résumé opérationnel.

Une proposition de structure d'un tel document est la suivante :

- **table des matières** : la numérotation des pages est indispensable pour permettre au lecteur de trouver rapidement la partie de document qui l'intéresse ;

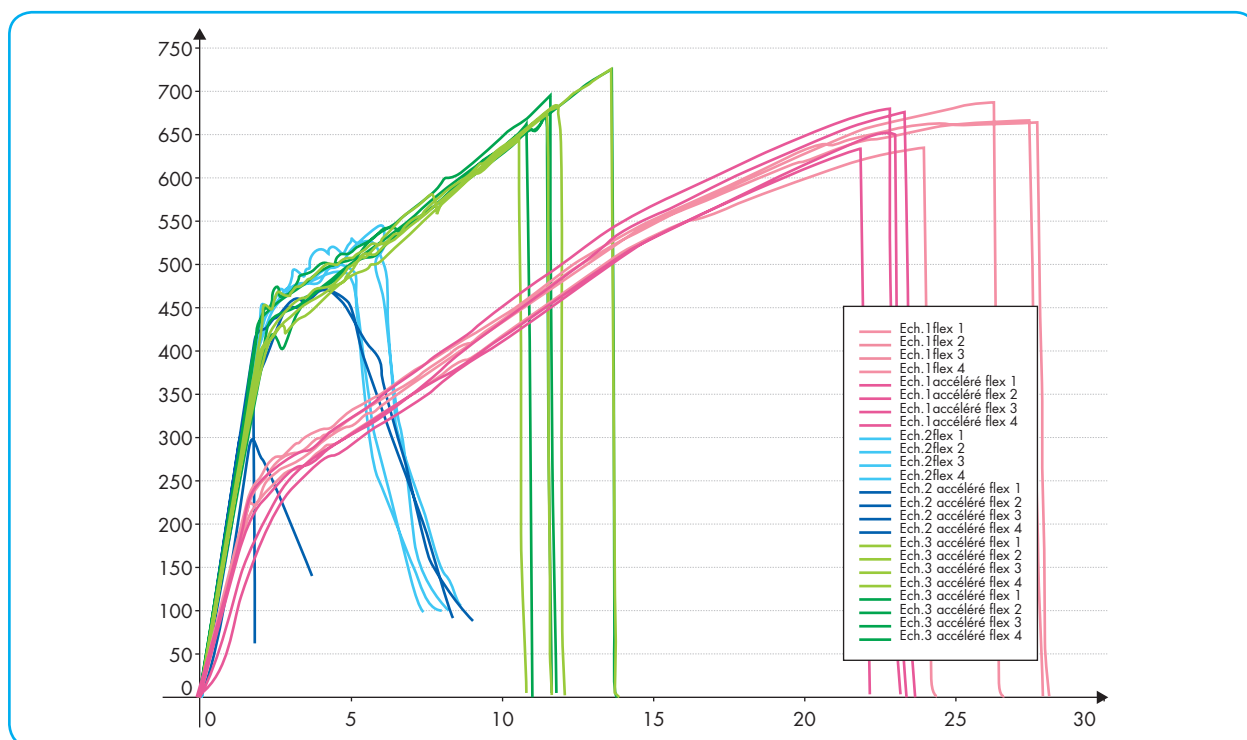
- **introduction/contexte** : reprendre, de manière détaillée, les objectifs du document et les replacer dans le contexte du projet dans lequel s'insère cette étude. Vous pouvez faire référence au dossier de suivi de votre projet ;
- **méthodologie** : il est important dans un contexte d'une étude ou du développement d'un produit, de préciser de quelle manière l'étude a été conduite. Quels sont les outils ou les logiciels utilisés ? Quels ont été les essais effectués ? Et pourquoi cette méthodologie a été utilisée ?
- **résultats détaillés** : dans cette partie doivent figurer les éléments qui ont permis d'établir les conclusions auxquelles le document doit répondre. L'auteur pourra ajouter d'autres éléments qu'il juge nécessaires pour expliquer le cheminement du raisonnement. Il est déconseillé de « vouloir tout mettre » : ceci est en effet contre-productif car cet « alourdissement » du document risque de noyer le lecteur dans des informations inutiles pour l'objectif énoncé du document. D'autre part, le lecteur est naturellement plus motivé à lire un rapport mince (jusqu'à 20 pages) qu'un rapport épais (au-delà de 50 pages) ;
- **conclusion** : elle peut être rédigée de telle manière qu'elle puisse être réutilisée comme le résumé des points principaux.
- **annexe/bibliographie/liens avec rapports existants** : si l'étude se réfère à d'autres études antérieures ou des documents annexes, il est important de pouvoir les référencer de manière à permettre au lecteur de se documenter *a posteriori* ;
- **traçabilité des informations.**

Étape 4 Soigner les figures

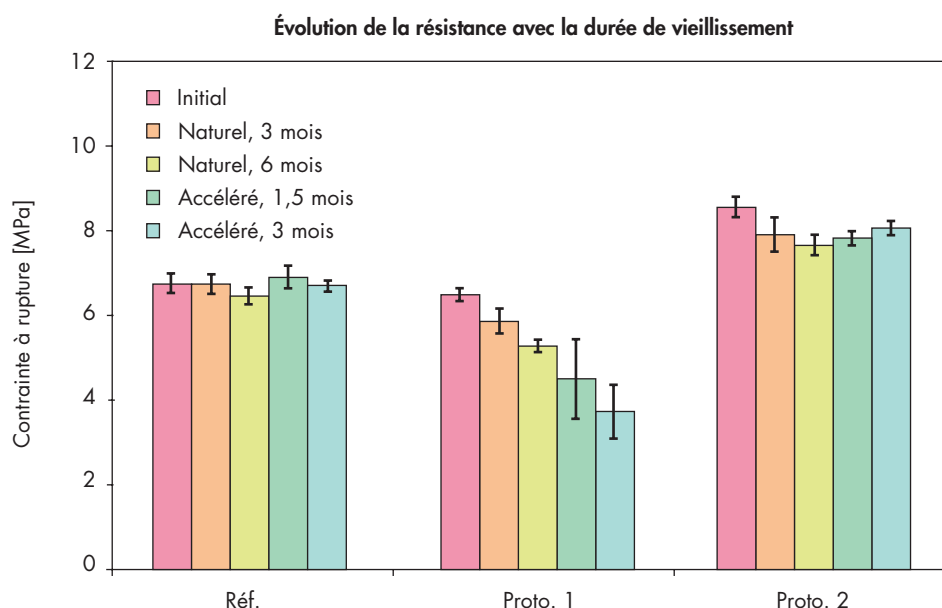
L'impact d'une figure dans un rapport est très important. L'œil est naturellement attiré par les figures placées dans un rapport et le lecteur voudra spontanément analyser une figure, une illustration même si elle est commentée dans le texte. Pour répondre à l'attente de votre lecteur, nous vous conseillons donc :

- d'insérer des légendes à vos figures, pour permettre d'obtenir un minimum d'informations, de commentaires sur vos figures ;
- de soigner la lisibilité de vos figures. Assurez-vous qu'à l'impression vos graphiques soient lisibles (taille de police de caractères suffisamment grande) ;
- de vous assurer que vos figures permettent d'illustrer exactement votre propos. Il est inutile de faire figurer l'ensemble des courbes d'essai de résistance d'un élément si une seule, représentative, suffit pour montrer une tendance ;
- de vous assurer qu'une fois photocopiées vos figures restent lisibles. Utilisez donc à bon escient les couleurs (en particulier évitez les couleurs par défaut des graphiques d'Excel, peu lisibles après impression) et utilisez plutôt, si possible, des symboles ou différents formats de ligne pour comparer plusieurs courbes dans une même figure.

À titre d'exemple, nous vous proposons ci-dessous deux figures issues de la même étude expérimentale. Dans cet exemple, l'étude consiste à développer un nouveau matériau qui doit conserver après une exposition naturelle ou accélérée ses performances mécaniques initiales. Les deux figures sont volontairement présentées avec les mêmes dimensions, même si normalement, l'auteur cherchera à privilégier au mieux la lisibilité de chaque figure.



Exemple d'illustration 1



► Exemple d'illustration 2

- La première figure reprend par simple copier-coller l'ensemble des essais mécaniques effectués (4 par échantillon, pour quatre niveaux d'exposition et l'état initial). Le lecteur voit ainsi comment l'ensemble des échantillons se comportent mécaniquement. Néanmoins, plusieurs défauts apparaissent rapidement : entre autres, il n'y a pas de légende ni même d'axes nommés, il est difficile de distinguer chaque courbe individuellement et, finalement, à la lecture de cette figure, le lecteur peut se demander quelle est la conclusion à tirer de ces essais.
- La seconde figure, issue d'une étude similaire, s'intéresse uniquement à la contrainte à rupture des matériaux testés. La compréhension de cette figure est plus évidente : le titre définit explicitement l'objectif de la figure, les unités sont données, les niveaux de performance sont donnés par des valeurs moyennes et leur écart-type respectif. La comparaison des prototypes par rapport à la référence est évidente et les écarts-types mettent en avant l'homogénéité (ou pas) des performances des matériaux dans le temps.

► Étape 5

La traçabilité des informations, le gage de qualité des études

Si l'objectif d'une étude était de pouvoir réduire d'un certain critère un temps de montage, ou un coût de fabrication, il est fort probable que cette étude puisse revenir au premier plan quelques années après la fin du projet. La réduction des coûts est un challenge permanent en industrie. Il est donc indispensable de pouvoir reprendre les études antérieures et d'avoir accès aux éléments qui ont servi à établir les graphiques de votre document.

Il n'y a pas de stratégie universelle pour assurer une traçabilité totale des études de développement ou de recherche. Ne serait-ce que par l'évolution des logiciels de bureautique pour lesquels les formats de fichier peuvent évoluer au fil des versions. Néanmoins, quelques bonnes pratiques doivent être respectées pour éviter quelques erreurs.

Ne pas garder uniquement sur son propre ordinateur les documents qui ont servi à générer les graphiques.

Bien souvent, les entreprises proposent un serveur de fichiers avec des espaces dédiés par projets pour permettre à différents collègues de travailler à plusieurs sur une même étude. Si les critères de confidentialité de l'étude le permettent, les documents servant à générer des graphiques dans un rapport doivent figurer dans cet espace commun.

À défaut, et même si ce n'est pas une solution pérenne, une sauvegarde sur un support type CD-ROM, fourni avec le document lors de l'archivage, permet de garder une trace de ces documents. Ne pas hésiter, dans ce cas, à sauvegarder périodiquement vos supports archivés.

Ajouter au rapport les indications permettant de retrouver les bons fichiers source : liens vers le dossier de travail, etc.

En particulier, s'il y a eu des développements informatiques liés à cette étude (fichiers de calcul, scripts, programmes, macros) ou des logiciels utilisés, il est prudent de tracer la version de l'outil informatique utilisé, pour pouvoir au mieux garantir une compatibilité ultérieure. Un malheureux exemple concerne les macros développées avec une version ancienne d'Excel, qui ne sont plus compatibles avec l'environnement des macros des versions récentes d'Excel.

Notre conseil

Un rapport technique efficace est un rapport qui arrive à donner une réponse à des objectifs initiaux fixés. Vous devez donc faire figurer clairement quels sont les points qui seront abordés, à quels niveaux ces points auront été atteints, et comment ces résultats auront été atteints.

Votre rapport technique sera d'autant plus clair qu'il sera synthétique et qu'il permettra à votre lecteur de se faire une idée rapide de son contenu, sans avoir à le feuilleter complètement pour avoir connaissance des points principaux.

Votre rapport technique est un document qui sera réutilisé au cours de votre projet, dans le cadre des comités de pilotage, ou dans des projets ultérieurs. Vous devez en tenir compte dans votre rédaction et vous assurer que le futur lecteur puisse comprendre parfaitement ce que vous avez voulu écrire.

Tracez, dans la mesure du possible, les informations ayant servi à constituer le rapport, pour permettre aux futurs lecteurs de reprendre le sujet, le cas échéant.

Évitez les erreurs

- Attendre la fin de l'étude pour commencer la rédaction du rapport.
- Mettre les conclusions de l'étude à la fin et imposer au lecteur la lecture complète du document pour y découvrir ces conclusions.
- Ne pas définir d'objectifs liés à ce document technique.
- Considérer que le lecteur connaît déjà le sujet.

Pour aller + loin

Auteur

Emmanuel Guillon



Les plus Internet

Fiches associées

- **22744.0663** – Conseils pour faire une présentation orale efficace au comité exécutif
- **22744.0664** – Comment transmettre l'expérience et les connaissances acquises ?

Saisissez la Référence Internet **22744.0662** dans le moteur de recherche du site www.techniques-ingenieur.fr pour accéder aux mises à jour de cette fiche ainsi que la Réf. Internet des rubriques suivantes :

GAGNEZ DU TEMPS ET SÉCURISEZ VOS PROJETS EN UTILISANT UNE SOURCE ACTUALISÉE ET FIABLE

Techniques de l'Ingénieur propose la plus importante collection documentaire technique et scientifique en français !

Grâce à vos droits d'accès, retrouvez l'ensemble des **articles et fiches pratiques de votre offre**, **leurs compléments et mises à jour**, et bénéficiez des **services inclus**.



RÉDIGÉE ET VALIDÉE
PAR DES EXPERTS



MISE À JOUR
PERMANENTE



100 % COMPATIBLE
SUR TOUS SUPPORTS
NUMÉRIQUES



SERVICES INCLUS
DANS CHAQUE OFFRE

- + de 350 000 utilisateurs
- + de 10 000 articles de référence
- + de 80 offres
- 15 domaines d'expertise

- ☐ Automatique - Robotique
- ☐ Biomédical - Pharma
- ☐ Construction et travaux publics
- ☐ Électronique - Photonique
- ☐ Énergies
- ☐ Environnement - Sécurité
- ☐ Génie industriel
- ☐ Ingénierie des transports
- ☐ Innovation
- ☐ Matériaux
- ☐ Mécanique
- ☐ Mesures - Analyses
- ☐ Procédés chimie - Bio - Agro
- ☐ Sciences fondamentales
- ☐ Technologies de l'information

**Pour des offres toujours plus adaptées à votre métier,
découvrez les offres dédiées à votre secteur d'activité**

Depuis plus de 70 ans, Techniques de l'Ingénieur est la source d'informations de référence des bureaux d'études, de la R&D et de l'innovation.

www.techniques-ingenieur.fr

CONTACT : Tél. : + 33 (0)1 53 35 20 20 - Fax : +33 (0)1 53 26 79 18 - E-mail : infos.clients@teching.com

LES AVANTAGES ET SERVICES compris dans les offres Techniques de l'Ingénieur

ACCÈS



Accès illimité aux articles en HTML

Enrichis et mis à jour pendant toute la durée de la souscription



Téléchargement des articles au format PDF

Pour un usage en toute liberté



Consultation sur tous les supports numériques

Des contenus optimisés pour ordinateurs, tablettes et mobiles

SERVICES ET OUTILS PRATIQUES



Questions aux experts*

Les meilleurs experts techniques et scientifiques vous répondent



Articles Découverte

La possibilité de consulter des articles en dehors de votre offre



Dictionnaire technique multilingue

45 000 termes en français, anglais, espagnol et allemand



Archives

Technologies anciennes et versions antérieures des articles



Impression à la demande

Commandez les éditions papier de vos ressources documentaires



Alertes actualisations

Recevez par email toutes les nouveautés de vos ressources documentaires

*Questions aux experts est un service réservé aux entreprises, non proposé dans les offres écoles, universités ou pour tout autre organisme de formation.

ILS NOUS FONT CONFIANCE



www.techniques-ingenieur.fr

CONTACT : Tél. : + 33 (0)1 53 35 20 20 - Fax : +33 (0)1 53 26 79 18 - E-mail : infos.clients@teching.com