



# Rédaction de documents techniques



[michel.mainguenaud@insa-rouen.fr](mailto:michel.mainguenaud@insa-rouen.fr)

# Temporalité



- « Avant-vente »
  - Recherche de financement, réponse à appels d'offre, vanter un savoir faire, ...
- Durant l'exécution
  - Rapports d'avancement, modifications d'objectifs, compte rendu de mission, ...
- Livraison
  - Documentation installation, utilisateur, maintenance, ...
- « Après-vente »
  - Rapports d'activité, d'expertises, ...

# Cibles

- De l'utilisateur final

- Pas forcément expert du domaine
- Pas forcément les mêmes implicites
- Cultures hétérogènes : langues, lecture, ...



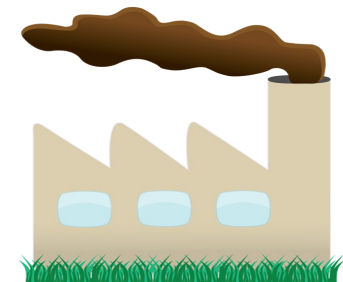
- ... au technicien opérationnel

- Cible spécialisée dans le domaine
- Vocabulaire technique (jargon)



- Evolutions

- Versions, rachats d'entreprise, ...



# Principe

- Document écrit → élément de communication
- Disparition du métier de « dactylo »
  - Maitrise des outils bureautiques
  - Travail fait par le cadre (temps masqué ?)
  - Maitrise des codes de communication
- **Tâche importante de la vie de cadre dès le premier niveau de gestion d'équipe**



- Les rapports de stage sont un premier filtre
- Savoir rédiger est une **compétence fondamentale** d'un ingénieur



# Contexte

- Normalisation

- TC10 : Documentation technique de produits
- Documentation informatique :
  - ISO/IEC 26513:2009, Ingénierie des systèmes et du logiciel – Exigences pour testeurs et vérificateurs de documentation utilisateur
  - ISO/IEC 26511:2011, Ingénierie des systèmes et du logiciel – Exigences pour les gestionnaires de documentation utilisateur
  - ISO/IEC 26512:2011, Ingénierie des systèmes et du logiciel – Exigences pour les acheteurs et fournisseurs de documentation utilisateur
  - ISO/IEC 26515:2011, Ingénierie des systèmes et du logiciel – Élaboration d'une documentation utilisateur dans un environnement Agile

# Environnement

- Règles fondamentales :
  - Plus la cible est haute dans la hiérarchie, moins elle a de temps à consacrer à chaque document
    - Doit faciliter la lecture rapide
    - Doit être percutant
  - Vous devez déplacer votre point de vue pour vous adapter à votre cible
- Corollaire
  - Le document doit être nickel (forme, fond)

# Environnement <sup>(2)</sup>

- Questionnement
  - Quoi (de quoi parle-t-on), qui (la cible), quand (le document sera-t-il lu), pourquoi (causes de la rédaction), pour quoi (finalités), à quel prix (temps, financier, diffusion, ...)
    - Outils adéquats
- Ici (P3)
  - LaTeX, dia (graphique)
  - Package pour les termes (spécifique Unité P3)
  - Outils de développement collaboratif (SVN, ...)

# Environnement <sup>(3)</sup>

- Globalité
  - Objectifs du rédacteur ne sont pas forcément ceux du lecteur (notamment pour les problèmes d'IHM)
  - Les implicites ne sont pas forcément partagés
  - Style d'écriture (officiel, télégraphique, ...) est fonction de la cible
  - Equipe pluridisciplinaire : technique, communication (charte graphique), ...
  - Rapport vs. Présentation vs. Flyer, ...



# Normes pour ASI

- Rôle de la documentation (ISO 9000)
  - « ...l'élaboration de documents ne représente pas une fin en soi, mais [soit] une activité à **valeur ajoutée** »
  - « documents fournissant des informations sur la manière de réaliser des activités et des processus de manière **cohérente** »

# Principes généraux d'écriture de documents techniques

- Règle des 4 C :
  - Correct : pas de fautes de grammaire, syntaxe
  - Concis : explicitation des sigles, acronymes, ...
  - Concret : style et vocabulaire / cible
  - Convaincant : plan, structuration logique
- Cible :
  - Niveau hiérarchique, rapport temps/enjeux
  - Différence culturelle/domaine (français vs. anglais)

# Méthode Approach

- A : annonce du sujet
- P : Problématique vis à vis du contexte
- P : Présentation du sujet
- R : Réaction de l'environnement (état de l'art)
- O : Opinions (analyse critique de l'état de l'art)
- A : Actions (votre proposition)
- C : Conclusion vis à vis de la problématique
- H : Horizon (perspectives)

# Déclinaison

- Introduction
  - Introduction de la problématique (A)
  - Présente le contexte général (P)
  - Présente le problème (P)
- Etat de l'art
  - Solutions proposées (R)
  - Analyse critique des solutions proposées (O)
- Solutions proposées
  - Développement des solutions (A)
- Conclusion
  - Re-positionnement du problème, solutions apportées (C)
  - Perspectives (H)

# Style de rédaction

- Documentation **technique** :
  - Pas de faute d'orthographe
  - Phrases simples (facilite la traduction), peu de « qui, que, ... »
  - On n'utilise pas de synonyme/unification des termes (exemple : package de l'Unité P3)
  - Privilégier le même support (LaTeX vs. OO) : plus facile pour garantir la cohérence globale

# Style de rédaction (2)

- Plan

- L'introduction finit par une annonce de plan
- On ne peut pas avoir de partie 1 sans partie 2 a minima
- Toute introduction de chapitre/section doit comporter une annonce de plan
- Il ne doit pas y avoir de référence en avant
- Tout mot/concept doit être défini avant d'être utilisé

# Style de rédaction (3)

- **Forme**

- Synthèse après analyse
- **Un bon dessin vaut mieux qu'un long discours**
- Architecture documentation électronique
  - Liens réactifs (bibliographie, figures, ...)
  - Dossiers: figure / document / pdf /.....
  - Fontes : éviter les fontes exotiques
  - Format du fichier final / utilisateur : collaboratif vs. descendant (pdf)
  - Format du fichier intermédiaire : collaboratif (ouvert – OASIS /OpenXML)

# Style de rédaction (4)

- **Forme**
  - Vérifiez qu'il n'y a pas de redite
  - Un paragraphe développe une seule idée. Tout changement d'idée entraîne un nouveau paragraphe. Un paragraphe commence par une phrase introductive qui résume l'idée
  - Gardez toujours le même style:
    - Liste = lignes constituées de : tiret suivi d'une majuscule, « ; » à la fin, « . » au dernier (par exemple)



# Style de rédaction (4)

- Toute référence bibliographique doit être référencée en fin de document et toute référence en fin de document doit apparaître dans le texte
- Tout acronyme doit avoir été initialement donné en extension (1 fois par chapitre) + glossaire
  - Ce Manuel Qualité (MQ) ....
- Assurez vous de la cohérence des informations et références croisées entre documents

# Style de rédaction (5)

- Bannir le « je » → Nous (le rédacteur + le lecteur)
- Bannir le « on » pronom indéfini → l'acteur
- Respect des conventions typographiques (variables selon les pays)
- Si document long → pied de page avec le titre du document

# Style de rédaction - Figures <sup>(6)</sup>

- Couleurs → pensez aux imprimantes N/B
- Usages des cartes
  - Fréquentes dans les documents
  - Respect de la sémiologie, citer l'origine
- Toute figure (SVG), tableau, ... doit :
  - Comporter une numérotation
  - Comporter une légende
  - Etre référencée dans le texte
  - Bannir le « sur la figure suivante ». Il n'y a pas de positionnement pour les figures

# Style de rédaction - Nombres <sup>(7)</sup>

- Graphiques avec des axes
  - label des axes, unités de référence, unités internationales (ISO 80000-1:2009) de préférence
- Veillez au sens des chiffres significatifs dans les nombres (figure et texte)
- Les nombres dans le texte sont en lettre si  $> 2$  ; les valeurs numériques sont groupées par 3 avec un espace/virgule (attention à la ',' en anglais)

# Style de rédaction - Annexes <sup>(7)</sup>

- Représentent un niveau de lecture plus approfondi
- Le document doit pouvoir se comprendre sans les annexes
- Ne représentent pas plus de 20 % du texte.
- Doivent être référencées dans le texte

# Style de rédaction (6)

- Pour faciliter la lecture rapide
  - Du plus visible au moins visible
    - **Gras**
    - *Italique*
    - MAJUSCULE
    - Souligné
  - Titre percutant (évite de lire la partie)
  - Mise en valeur
    - **A ne faire qu'après la saisie et la mise en page globale du document**

# Méthode de travail

- Mettez en commun tout ce qui peut être mis en commun (figures, tableaux, ...)
  - Aide à la lisibilité
  - Assure la cohérence
- Définissez le plan avant d'écrire
  - Permet une vision globale
  - Garantit le respect des niveaux d'abstraction
  - Permet de prendre du recul vis à vis de la rédaction

# Méthode de travail <sup>(2)</sup>

- Travaillez sur le document « papier/pdf » ... surtout si vous n'utilisez pas du WYSIWYG
- Utilisez les outils unix (visu pdf, grep, sed, ...)
- Validez les modifications en deux passes, assurez vous qu'elles ont bien toutes été prises en compte
- Assurez vous que tout est cohérent (notamment pour les informations croisées)
- ... Ne sous-estimez pas l'importance du travail de documentation dans un projet



# Check list - Document

- Numérotation des pages
- Identification
  - auteurs, institution, version, date, référence
- Titre du document
- Sommaire / Table des matières (pagination) :
  - Exemple LaTeX impose « deux passages » ...
- Liste des acronymes
- Résumé(s) / mot-clés

# Check list - Rédaction

- Respect de l'annonce du plan (sommaire)
- Respect du lien texte et des figures/tableaux
- Bibliographie croisée (texte vs. Biblio)
- Références internes
- Acronymes
- ... et surtout **orthographe**

# Finalisation : Signature

- Avez vous la légitimité pour signer ?
  - Fiche de poste
  - Délégation de signature
- Quand vous signez un document vous engagez :
  - Votre responsabilité
    - Juridique (attention aux droits d'auteur)
    - Morale
  - **Votre image**