

# outils de rédaction bien utilisés & présentations claires



François Schiettelatte

PHY1111 – hiver 2012



www.cl.cam.ac.uk/~rf10/pstex/



Bien utiliser les outils de rédaction

## Faire des présentations dont les gens se souviendront

HISTORY OF O-RING DAMAGE ON SRM FIELD JOINTS

	Cross Sectional View			Top View		Clocking Location (deg)	
	Erosion SRM No.	Depth (in.)	Perimeter Affected (in)	Nominal Dia. (in.)	Length Of Max Erosion (in.)		Total Heat Affected Length (in.)
61A LH Center Field**	22A	None	None	0.280	None	None	38° - 66°
61A LH CENTER FIELD***	22A	NONE	NONE	0.280	NONE	NONE	338° - 19°
51C LH Forward Field**	15A	0.010	154.0	0.280	4.25	5.25	163
51C RH Center Field (ptm)***	15B	0.030	135.0	0.280	12.50	58.75	354
51C RH Center Field (sec)***	15B	None	45.0	0.280	None	29.50	354
410 RH Forward Field	13B	0.028	110.0	0.280	3.00	None	275
41C LH AR Field*	11A	None	None	0.280	None	None	-
410 LH Forward Field	10A	0.040	217.0	0.280	3.00	14.50	351
510-2 RH AR Field	2B	0.053	116.0	0.280	-	-	50

\*Hot gas path detected in putty. Indication of heat on O-ring, but no damage.

\*\*Soot behind primary O-ring.

\*\*\*Soot behind primary O-ring, heat affected secondary O-ring.

Clockwise rotation of leak check port - 0 deg.

OTHER SRM-15 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY AND NO SOOT HEAR OR BEYOND THE PRIMARY O-RING

SRM-22 FORWARD FIELD JOINT HAD PUTTY PATH TO PRIMARY O-RING, BUT NO O-RING EROSION AND NO SOOT BLOWBY. OTHER SRM-22 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY.

## Savoir utiliser les outils de rédaction

### sections

1	Simple texte	1
1.1	Un avertissement ou deux	1
1.2	Equations	2
1.3	Citations	2
1.4	Figures	2
2	Conclusion	2

### équations

$$\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 \Psi + U(\vec{r}) \Psi = \varepsilon \Psi$$

### citations

- [1] D.E. Polk, J. Non-Cryst. Solids **5**, 365 (1971).
- [2] F. Wooten *et al.*, Phys. Rev. Lett. **54**, 1392 (1985).
- [3] R. Car and M. Parrinello, Phys. Rev. Lett. **60**, 204 (1988).



## Prochain devoir

## Faire une présentation dont les gens se souviendront

**HISTORY OF O-RING DAMAGE ON SRM FIELD JOINTS**

	SRM No.	Cross Sectional View			Top View		Clocking Location (deg)
		Erosion Depth (in.)	Perimeter Affected (deg)	Nominal Dia. (in.)	Length Of Max Erosion (in.)	Total Heat Affected Length (in.)	
61A LH Center Field**	22A	None	None	0.280	None	None	36° - 66°
61A LH CENTER FIELD**	22A'	NONE	NONE	0.280	NONE	NONE	338° - 18°
51C LH Forward Field**	15A	0.010	154.0	0.280	4.25	5.25	163
51C RH Center Field (prim)**	15B	0.038	130.0	0.280	12.50	58.75	354
51C RH Center Field (sec)**	15B	None	45.0	0.280	None	29.50	354
410 RH Forward Field	13B	0.028	110.0	0.280	3.00	None	275
41C LH Aft Field*	11A	None	None	0.280	None	None	-
410 LH Forward Field	10A	0.040	217.0	0.280	3.00	14.50	351
STS-2 RH Aft Field	28	0.053	116.0	0.280	--	--	50

\*Hot gas path detected in putty. Indication of heat on O-ring, but no damage.  
 \*\*Soot behind primary O-ring.  
 \*\*\*Soot behind primary O-ring, heat affected secondary O-ring.

Clocking rotation of leak check port - 0 deg.

OTHER SRM-15 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY AND NO SOOT HEAR OR BEYOND THE PRIMARY O-RING

SRM-22 FORWARD FIELD JOINT HAD PUTTY PATH TO PRIMARY O-RING, BUT NO O-RING EROSION AND NO SOOT BLOWBY. OTHER SRM-22 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY.

Extrait d'une présentation par Morton Thiokol à la NASA, 27 janvier 1986 [1]

**Michael Alley**

# THE CRAFT OF SCIENTIFIC PRESENTATIONS

CRITICAL STEPS TO SUCCEED AND CRITICAL ERRORS TO AVOID



## Faire une présentation dont les gens se souviendront

- Adaptée à l'auditoire (re. NASA)
- Minimiser le nombre d'éléments et de mots écrits
- Écrire le message
- Être visuel

... essayé sur vous!

## Résumé de la présentation ← ne dit rien

- Introduction ← évident
- Outils de rédaction ← ennuyant
  - Sections, équations, références
  - Word, OpenOffice, LaTeX
- Présentations scientifiques
  - Référence principale
  - Quoi faire, quoi éviter
- Conclusion ← évident

Mauvais exemple

www.ci.cam.ac.uk/~rf10/pstex/



Élément visuel qui reviendra message

Faire des présentations dont les gens se souviendront

Bien utiliser les outils de rédaction

Éléments peu nombreux (max 7)

SRM	Cross Sectional View			Top View		Clocking Location (deg)
	Erosion Depth (in.)	Perimeter Affected (deg)	Nominal Dia. (in.)	Length Of Max Erosion (in.)	Total Heat Affected Length (in.)	
61A LH Center Field**	22A	None	None	0.280	None	36° - 66°
61A LH CENTER FIELD**	22A	NONE	NONE	0.280	NONE	336° - 18°
51C LH Forward Field**	15A	0.010	150.0	0.280	4.25	163
51C RH Center Field (ptm)**	15B	0.038	130.0	0.280	12.50	354
51C RH Center Field (sec)**	15B	None	45.0	0.280	None	29.50
410 RH Forward Field	13B	0.028	110.0	0.280	3.00	275
41C LH Air Field*	11A	None	None	0.280	None	-
410 LH Forward Field	10A	0.040	217.0	0.280	3.00	351
519-2 RH Air Field	2B	0.053	110.0	0.280	-	50

\*Hot gas path detected in putty. Indication of heat on O-ring, but no damage.  
 \*\*Soot behind primary O-ring.  
 \*\*\*Soot behind primary O-ring, heat affected secondary O-ring.

Clocking rotation of leak check port - 0 deg

OTHER SRM-15 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY AND NO SOOT BEHIND OR BEYOND THE PRIMARY O-RING

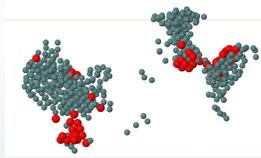
SRM-22 FORWARD FIELD JOINT HAD PUTTY PATH TO PRIMARY O-RING, BUT NO O-RING EROSION AND NO SOOT BLOWBY. OTHER SRM-22 FIELD JOINTS HAD NO BLOWHOLES IN PUTTY.

# Conclusions

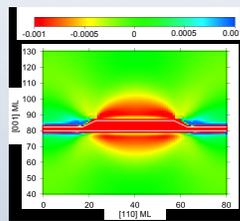
- Le dommage d'implantation forme une structure complexe
- Le processus d'annihilation de ce dommage est également complexe
  - Pourraient-ils s'assimiler à des processus impliquant un grand nombre de paires I-V?
- La nanocalorimétrie met en évidence que
  - Nous avons affaire à une distribution large d'énergie d'activation
  - Il n'y a pas (ou que très peu) de corrélation entre l'énergie d'activation et l'énergie relâchée
- Les défauts ne sont pas que néfastes et peuvent servir à modifier de façon fine des structures quantiques

Mauvais exemple

## Annihilation des défauts d'implantation: complexité $\leftrightarrow$ décorélation



L'implantation forme des structures complexes



Les défauts libèrent des lacunes piégées par les boîtes quantiques sous tension

Pas ou peu de corrélation  
énergie d'activation  $\leftrightarrow$  énergie libérée

