

# Gestion d'Erreurs sous LabVIEW

ou comment bien utiliser  
le "cluster d'Erreur"

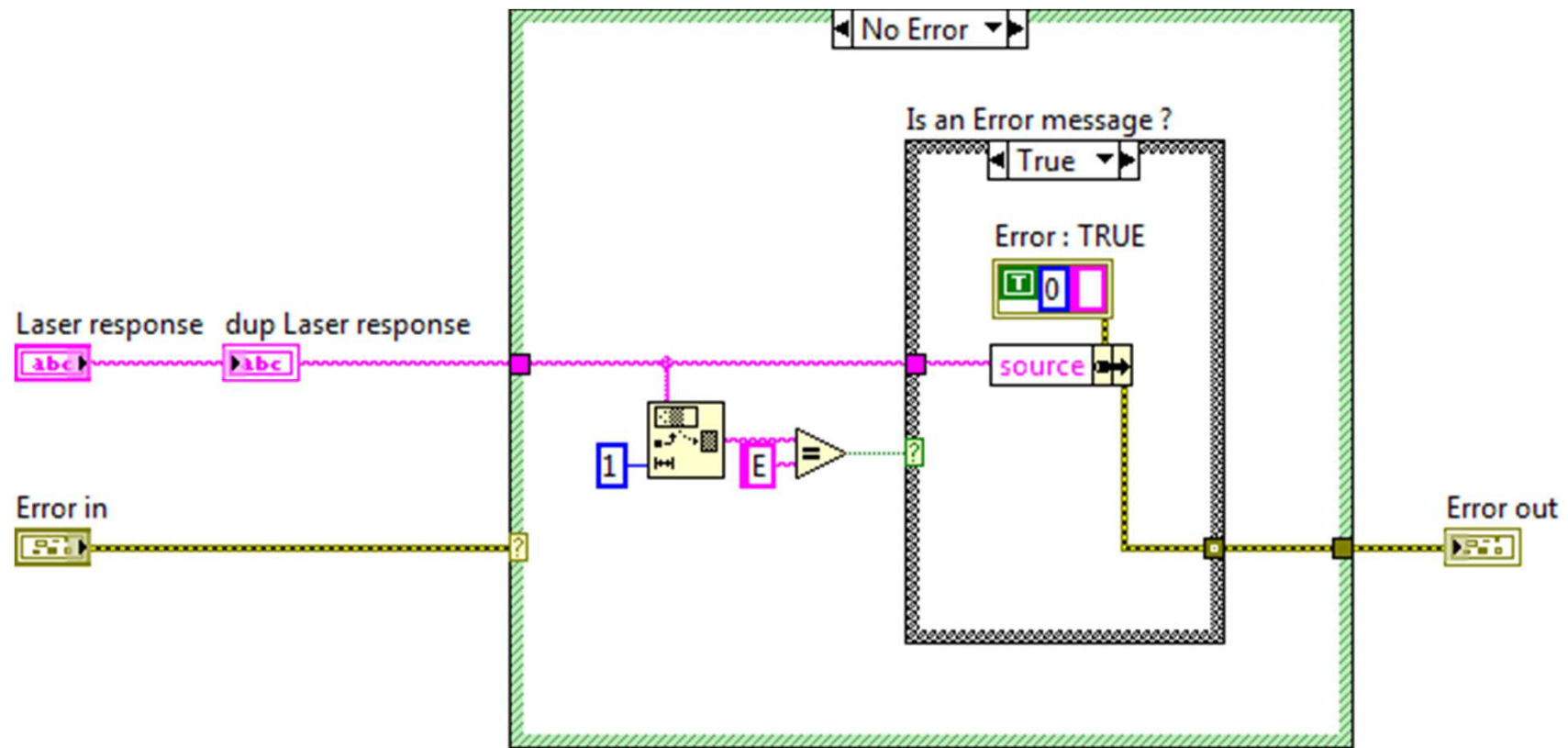
[olivier.zimmermann@lpsc.in2p3.fr](mailto:olivier.zimmermann@lpsc.in2p3.fr)

Journée AlpesVIEW/CNRS 2015

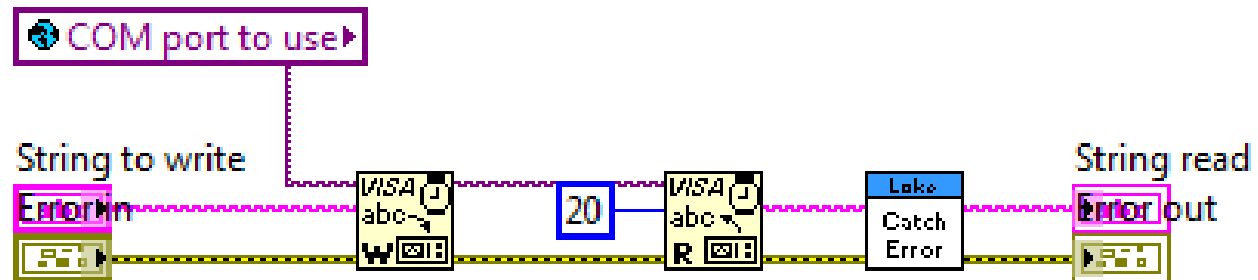
04 December 2015 *LEGI Grenoble*

Europe/Paris timezone

# Gestion d'erreurs



# Gestion d'erreurs





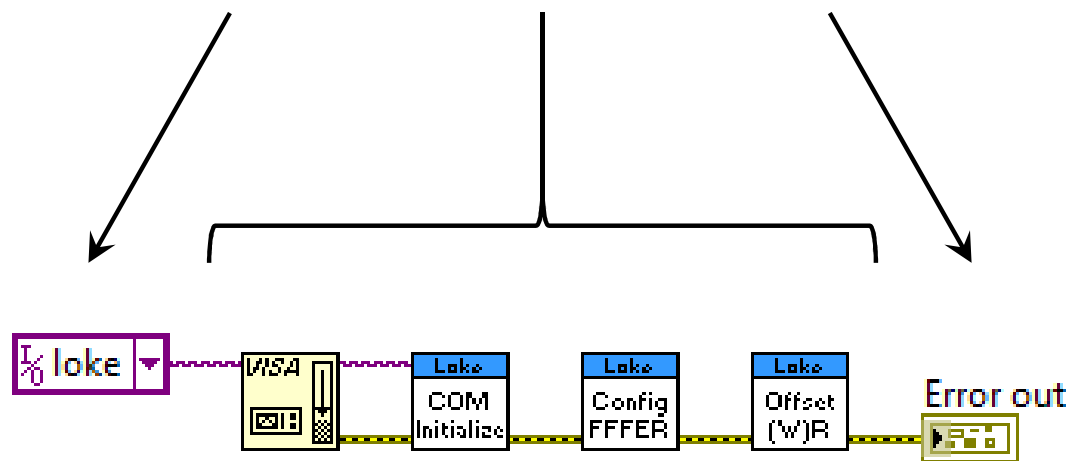
1. Protéger
2. Alerter
3. Secourir



1. Interrompre la procédure
2. Alerter l'utilisateur

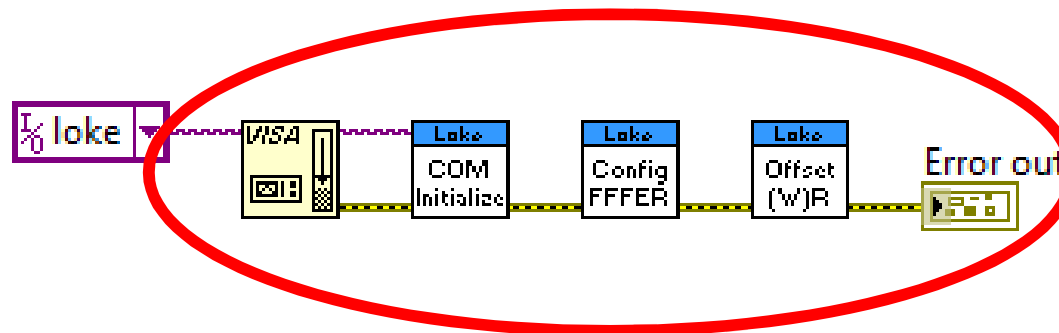
1. Interrompre la procédure :  
qu'est-ce qu'une procédure

Début , Etape(s), Fin



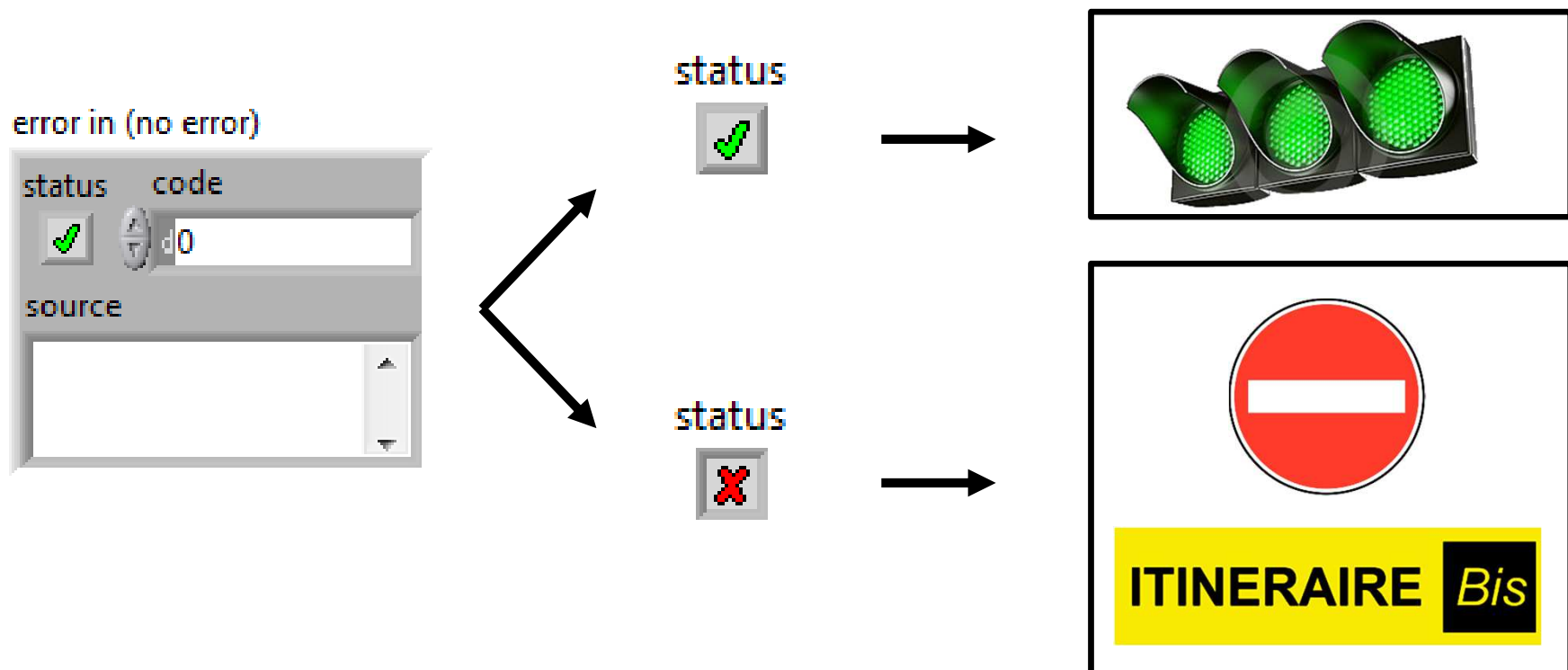
1. Interrompre la procédure :  
qu'est-ce qu'une procédure

Contexte *limité* de la signification et de l'action d'un signal d'erreur donné



## 2. Interrompre la procédure : le mécanisme

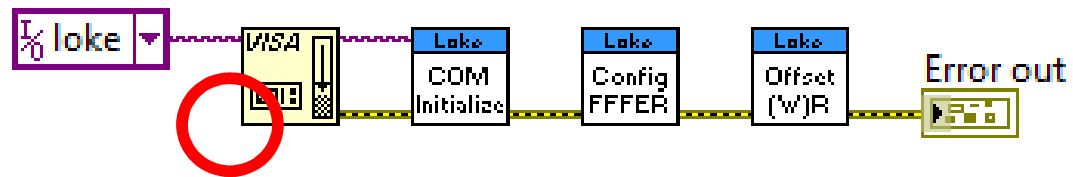
"statut" booléen = **Enable ?** (Else Disable)





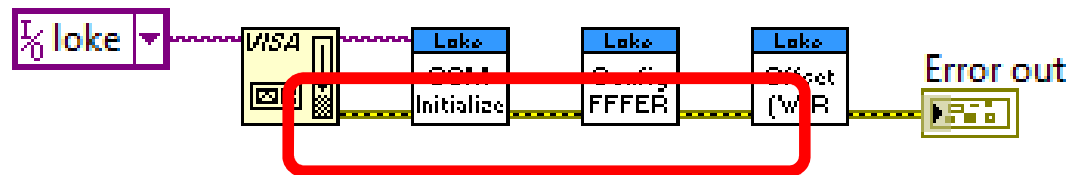
## 2. Interrompre la procédure : le mécanisme

Démarrage libre (*No error*)



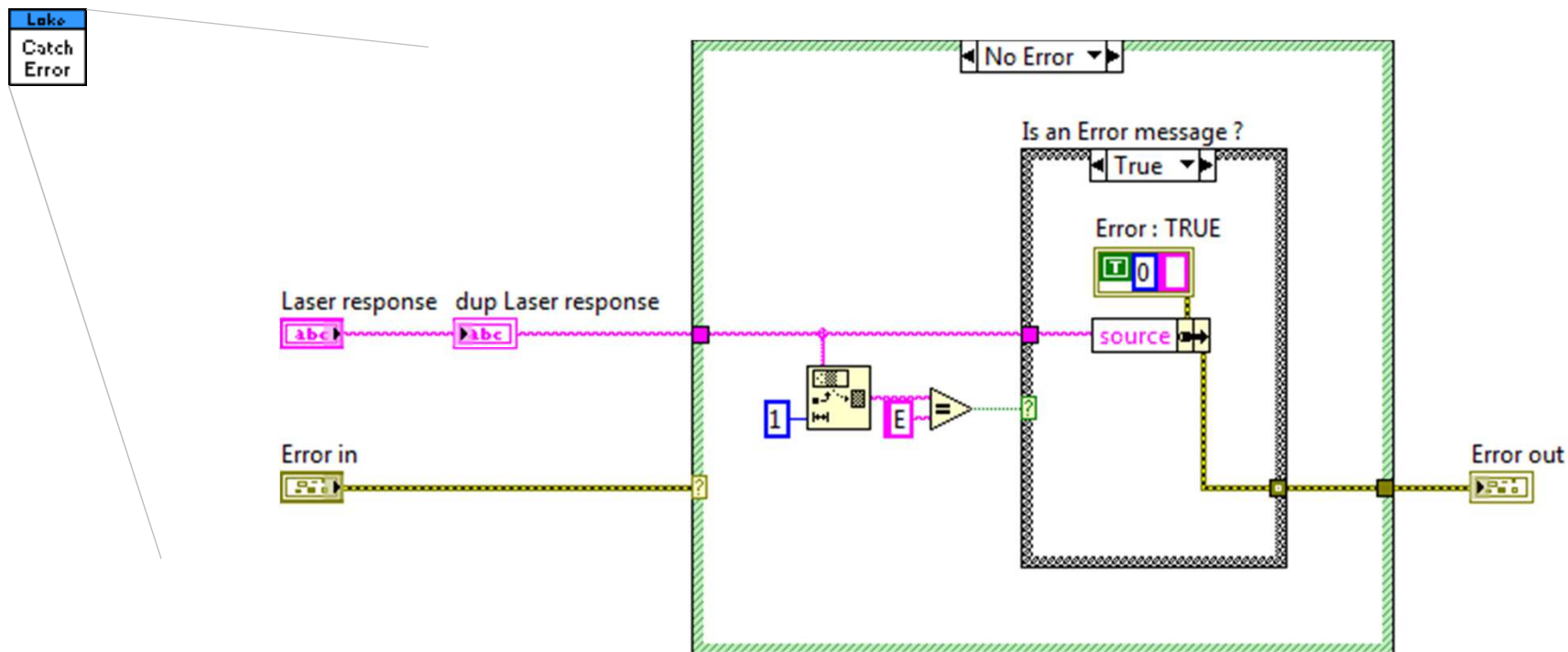
## 2. Interrompre la procédure : le mécanisme

Transmission (in/out)  
d'étape en étape



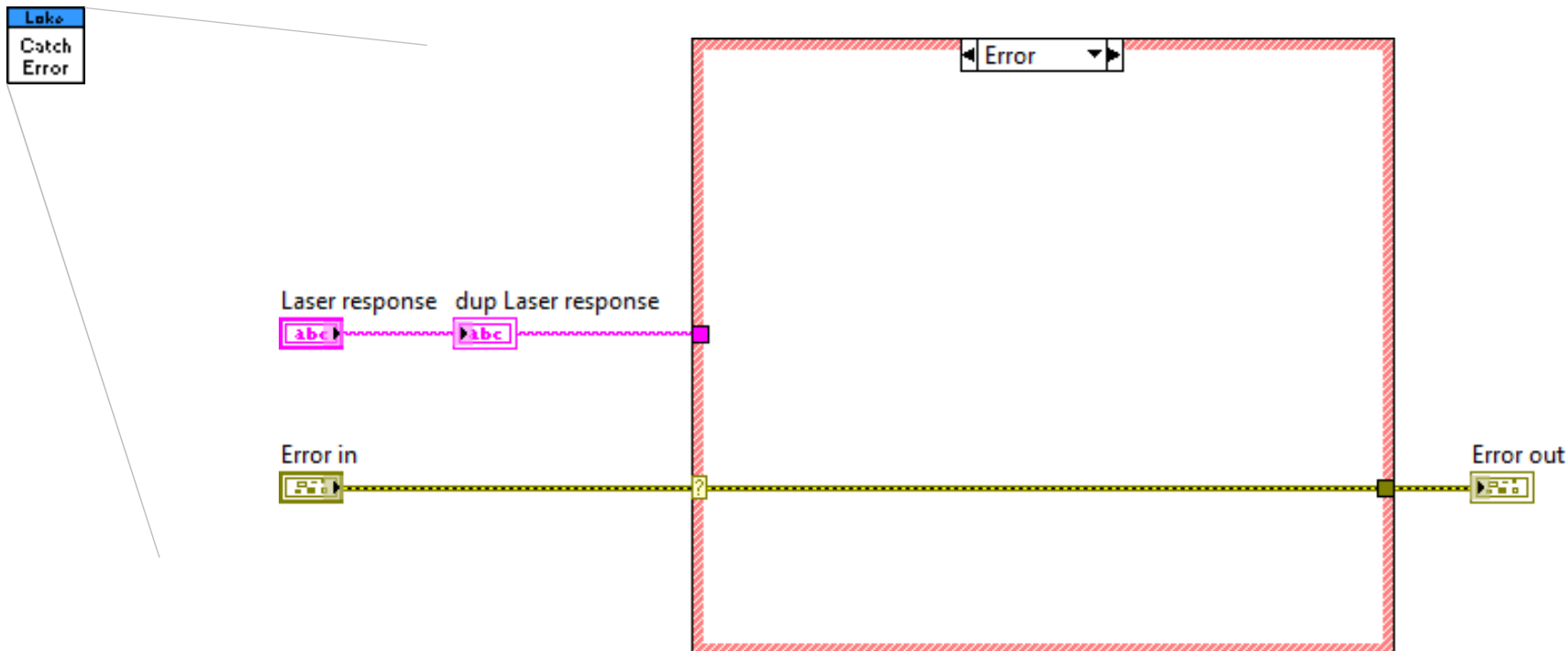
## 2. Interrompre la procédure : le mécanisme

Exécution conditionnelle des étapes  
(conception conditionnelle des sous-Vis)



## 2. Interrompre la procédure : le mécanisme

*Le polymorphisme de la structure "case" s'adapte expressément au cluster d'erreur*



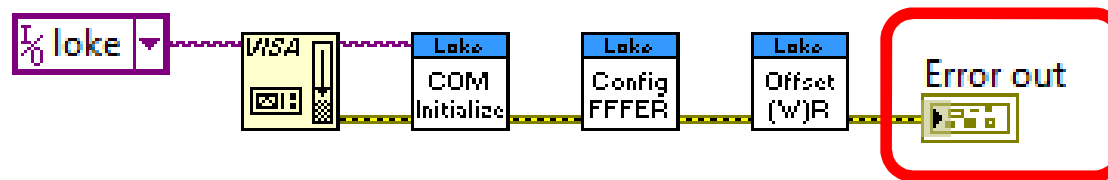
## 2. Interrompre la procédure : le mécanisme

- ❖ La procédure démarre librement
- ❖ Le statut d'erreur signifie "Enable ? (Else Disable)"
- ❖ Le cluster est transmis d'étape en étape
- ❖ L'exécution conditionnelle des sous-VIs est prévue dès leur conception

## 3. Alerter l'utilisateur

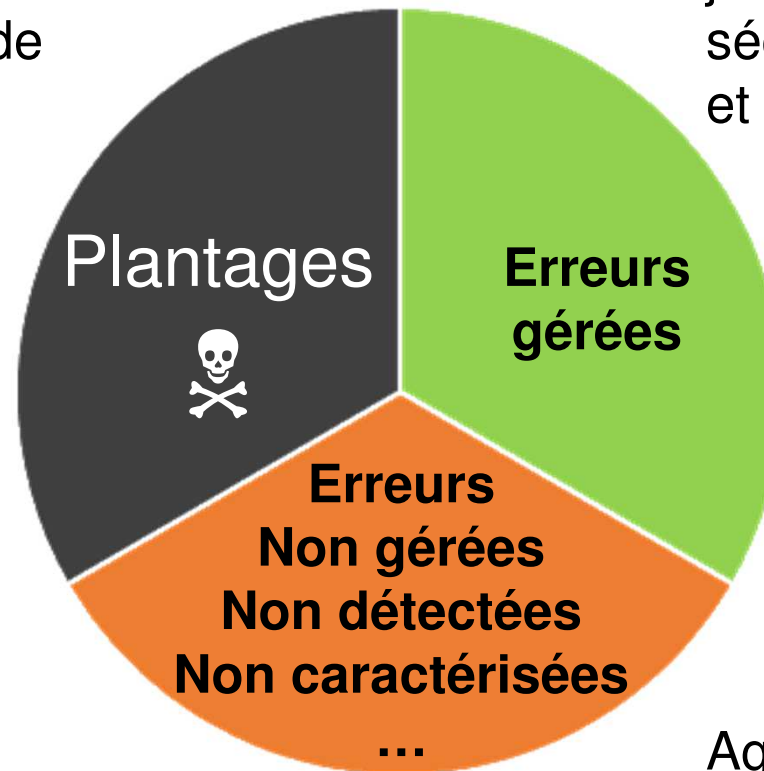
Indicateur (réactivité préservée) 

Dialogue (attention : interruption de boucle...)



## Qu'entend-on finalement par "Erreurs" ?

Blocage insoluble. Incident logiciel conduisant à ou imposant un redémarrage de l'application, voire de l'OS.



Evénements détectables, justifiant l'arrêt immédiat d'une séquence d'opérations et le signalement à l'utilisateur

Aggravation (poursuite aveugle au résultat +/- prévisible), perceptible... ou non, blocages (perte réactivité), délais...

*Bien évidemment, dans votre code comme dans le mien...*

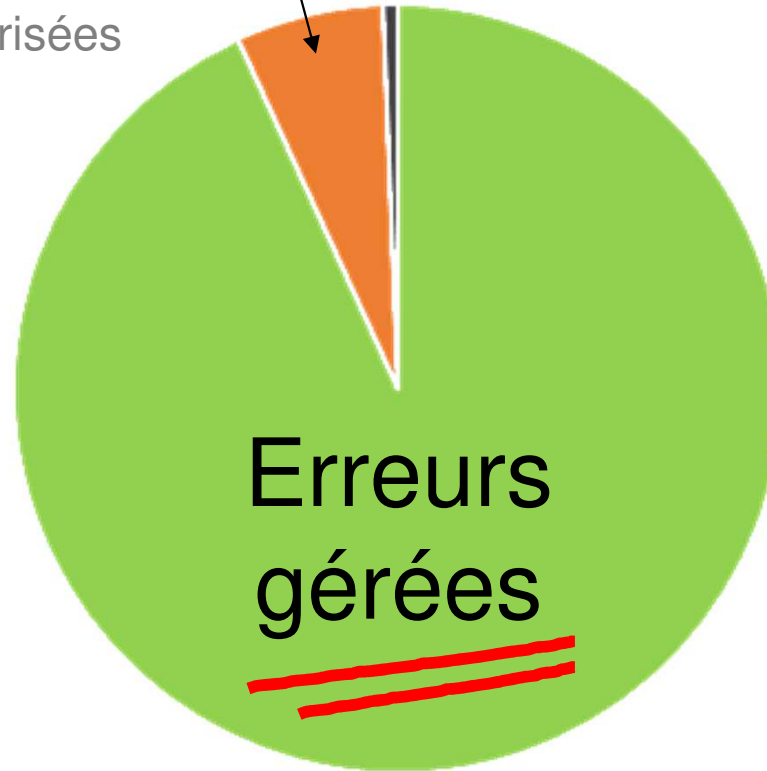
*Bah, quelques petits trucs ?...*

Erreurs  
Non gérées  
Non détectées  
Non caractérisées  
...

Plantages



*Planter ?? LabVIEW ??? Arrête...*



Jamais de blocages  
*oui*

Réactivité toujours au top  
*voilà*

Conditions d'erreur anticipées et détectées *toujours*

Alertes immédiates et pertinentes *affirmatif*



