

# Piloter un projet par la qualité du produit

Yves CONSTANTINIDIS  
Consultant

# A quoi s'intéresse le client ?



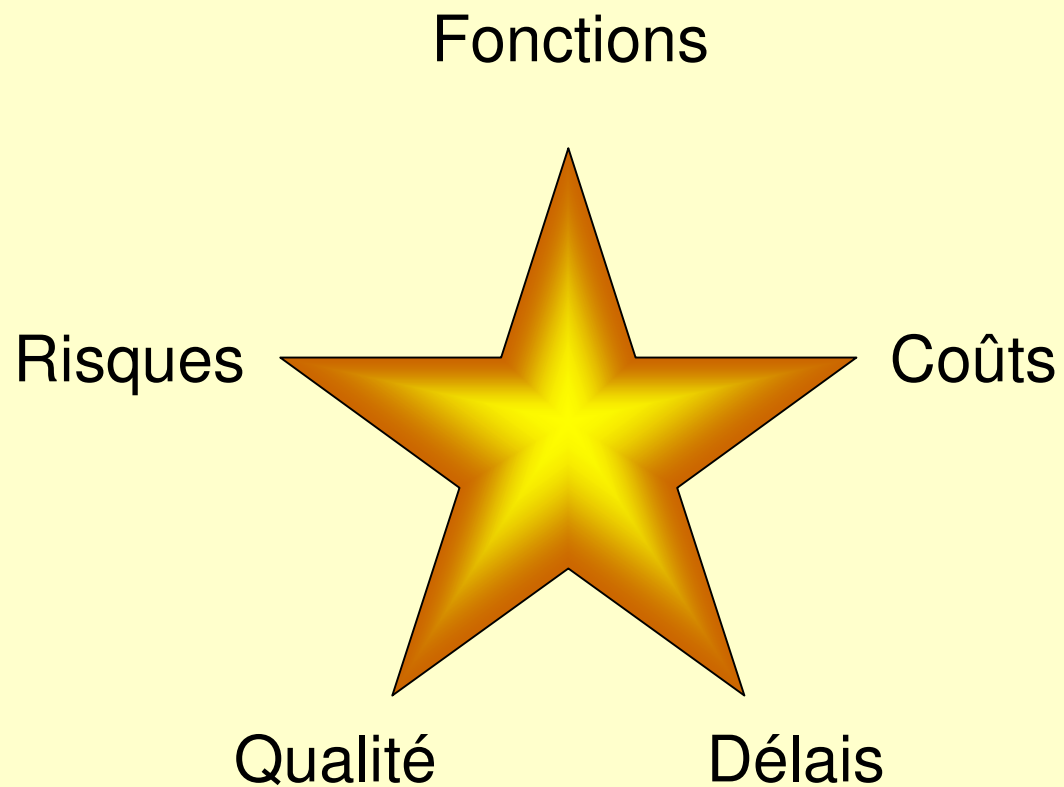
Le produit  
et ce qu'il peut en faire



Ce que ça lui coûte,  
ce que ça lui rapporte

Le client ne s'intéresse que **tièdement** à vos processus

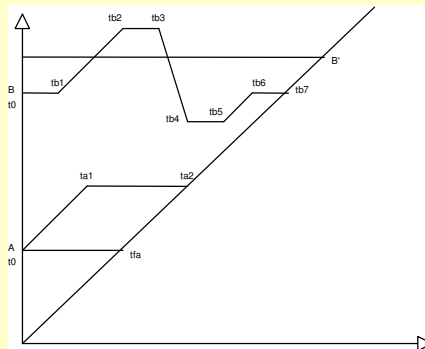
# Les responsabilités du chef de projet



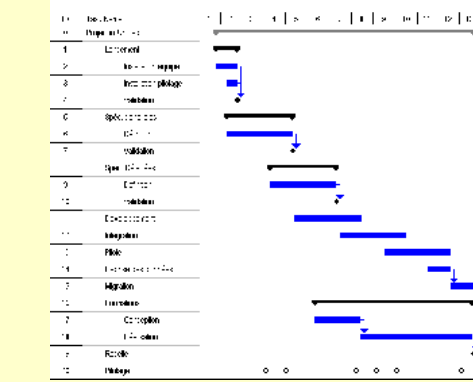
# pilotage...

Fonctions

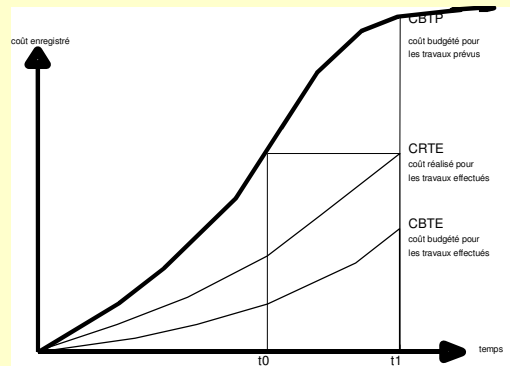
Délais



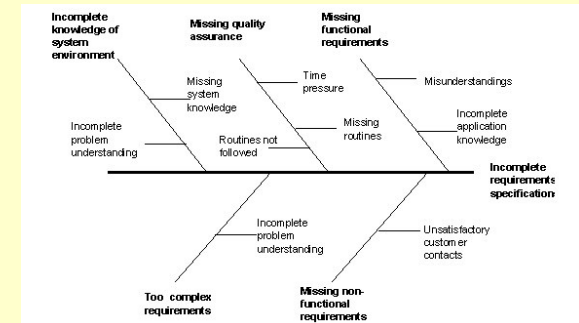
Coûts



Ressources



Tâches



Risques

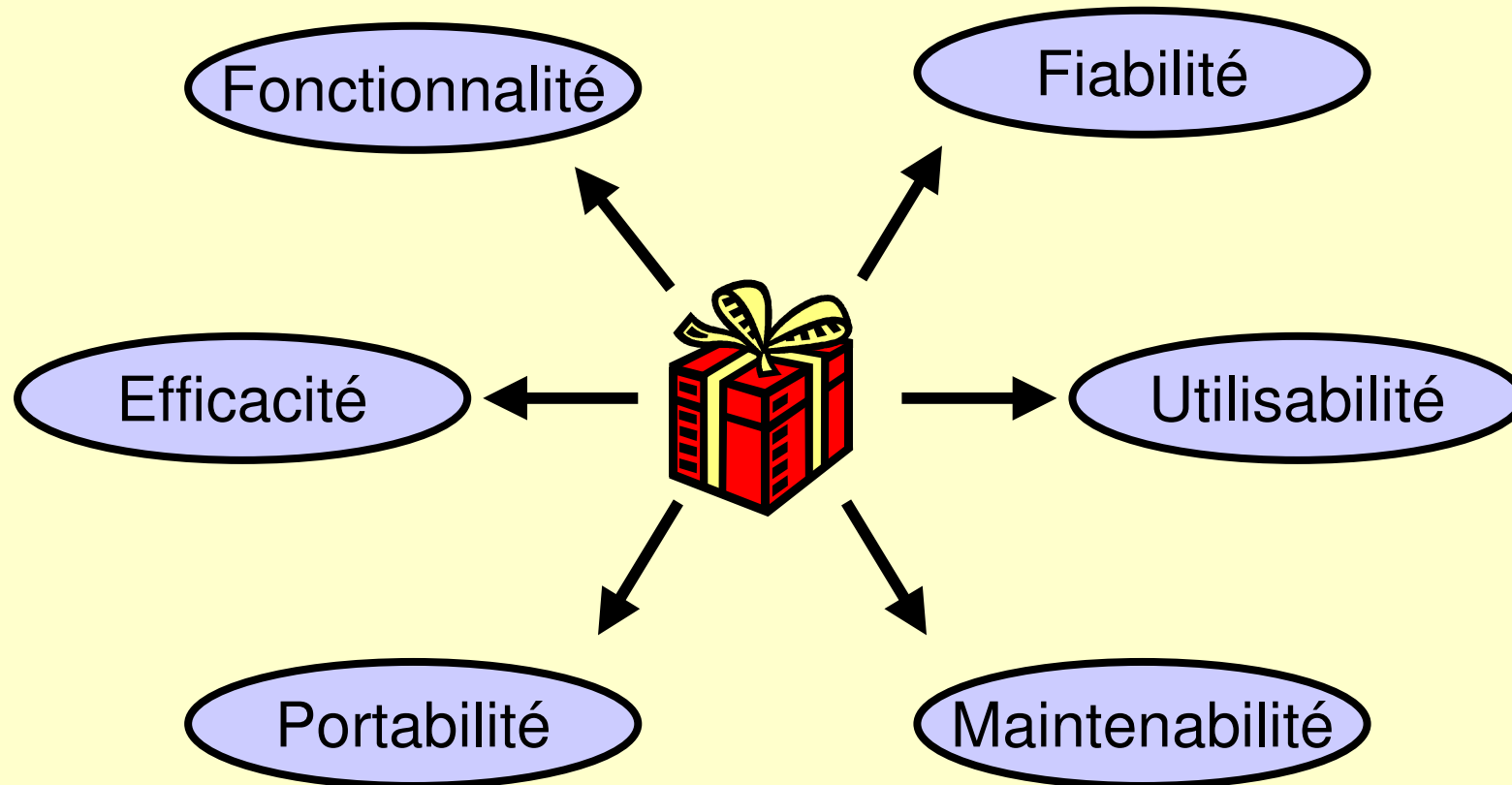
# Mesures et prévisions

|           | Coûts | Délais | Fonctions | Qualité |
|-----------|-------|--------|-----------|---------|
| Mesure    | +     | +      | ~         | ?       |
| Prévision | ~     | ~      | ?         | !?!     |

# Outils (intellectuels et logiciels)

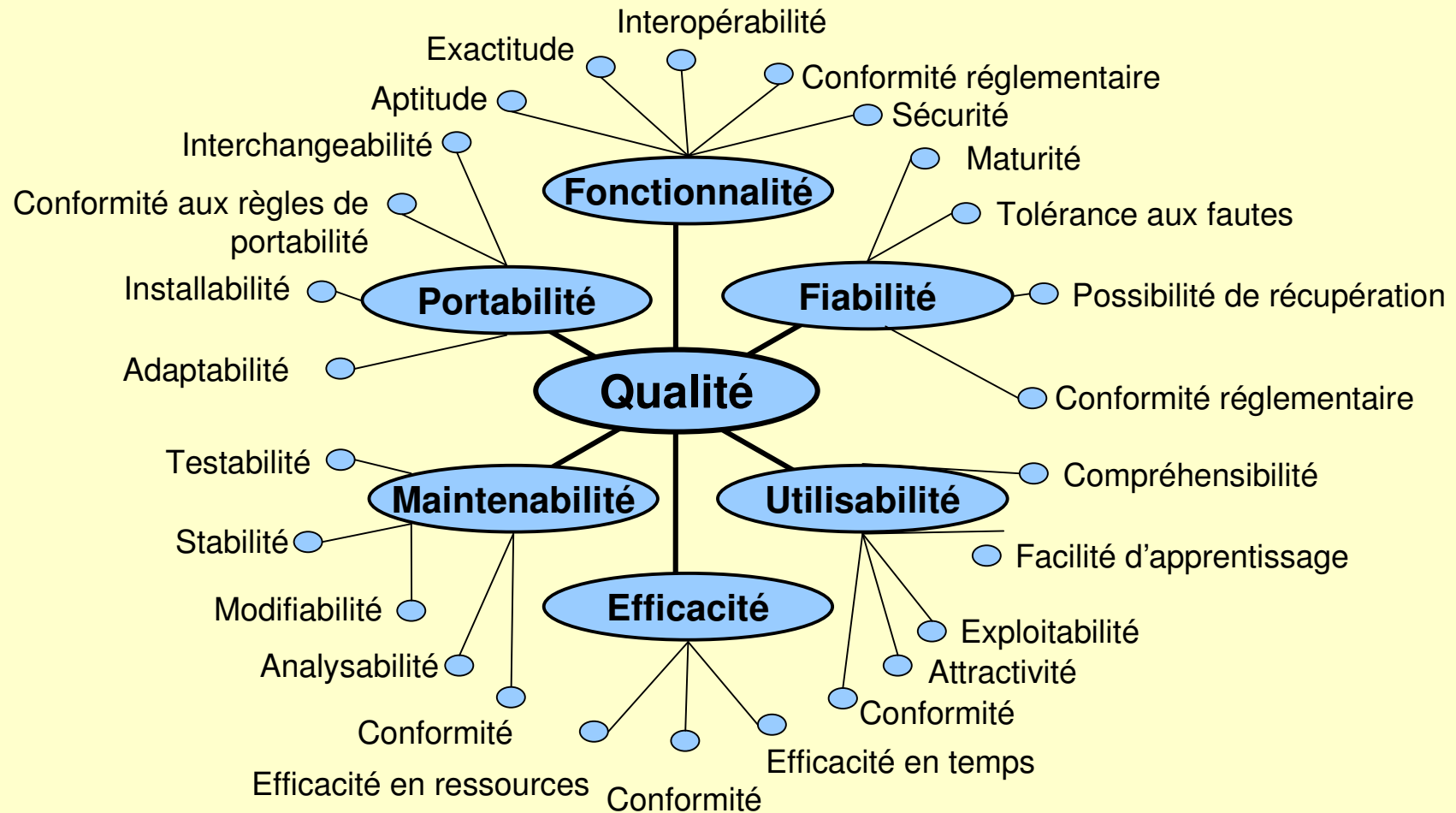
- Aujourd'hui, les outils vous aident à piloter
  - par les **délais** (toujours)
  - par les **coûts** (souvent)
  - par les **risques** (rarement)
  - par la **qualité** ? (jamais !)
- mais avec **quels indicateurs** de qualité ?  
et tout d'abord...
- qu'est-ce que la qualité du logiciel ?

# Caractéristiques de la qualité du logiciel



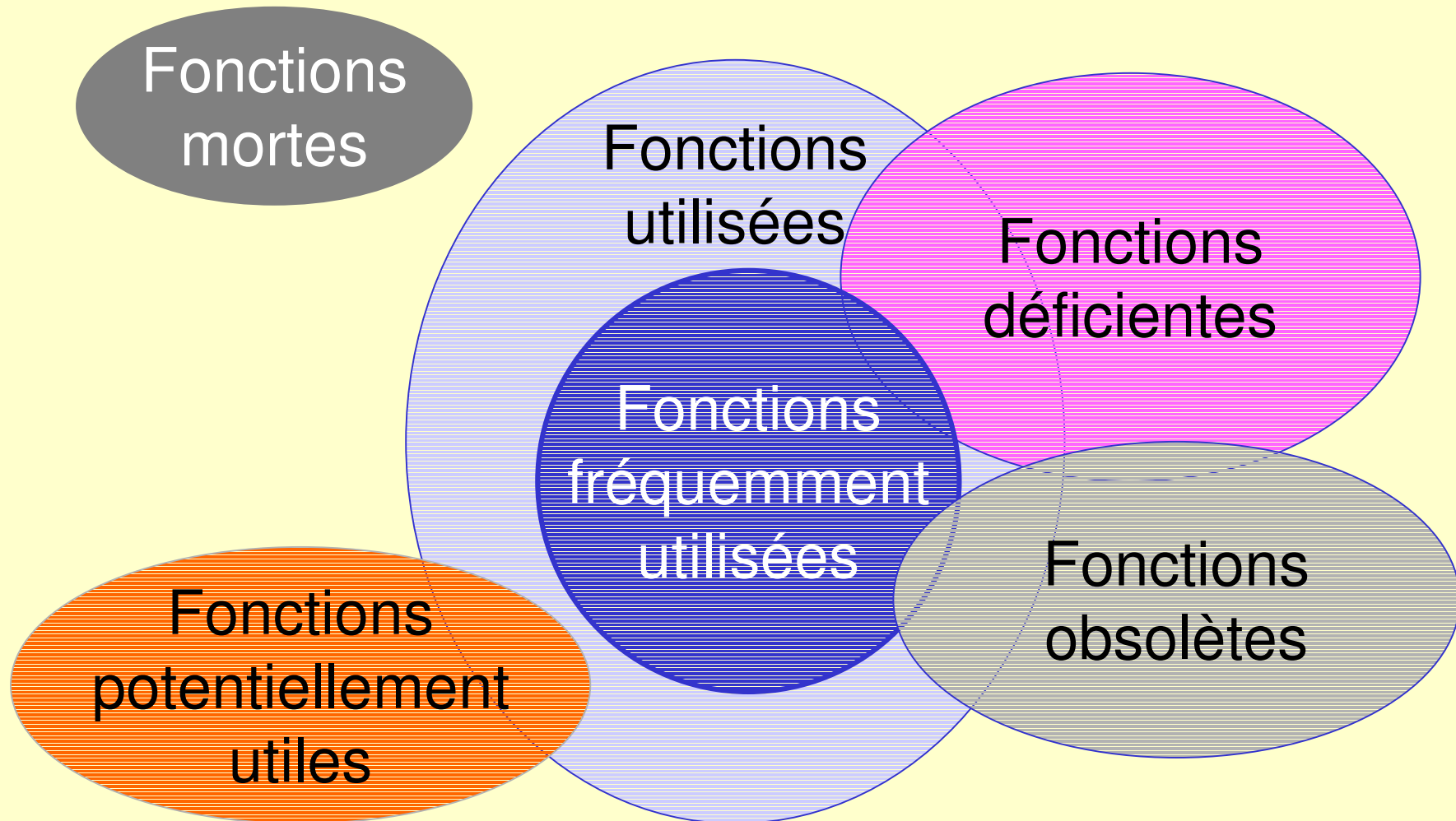
Décomposition de la qualité selon ISO/CEI 9126

# Sous-caractéristiques





# Fonctionnalité



# Fiabilité

## Maturité

Défaillances peu fréquentes



## Tolérance aux fautes

Robustesse

## Possibilités de récupération

Pérennité de l'effort investi

# Utilisabilité

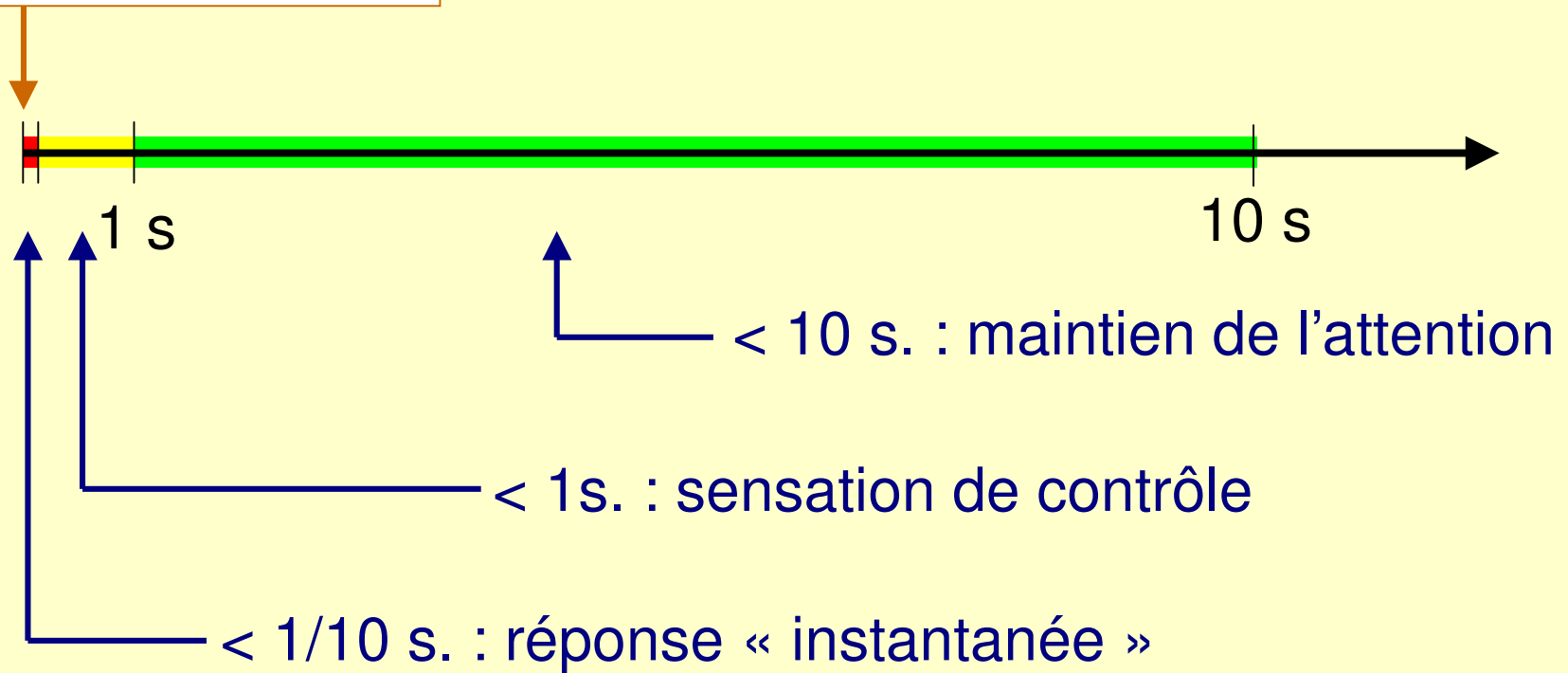
Les 7 critères d'ergonomie du logiciel :

- la compatibilité
- le guidage
- l'homogénéité
- la souplesse
- le contrôle explicite
- la gestion des erreurs
- la concision

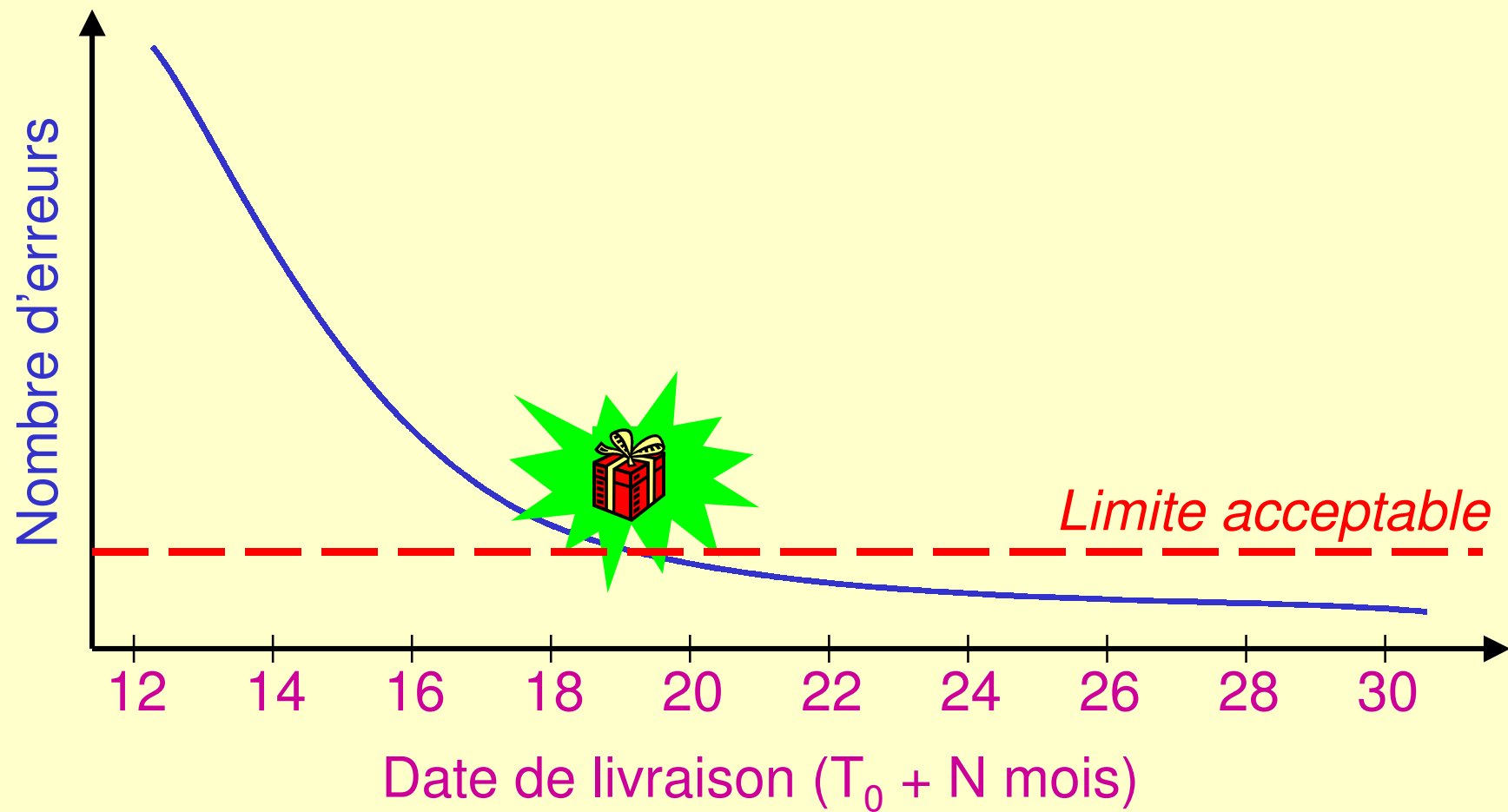
(norme AFNOR Z-67 133-1)

# Efficacité

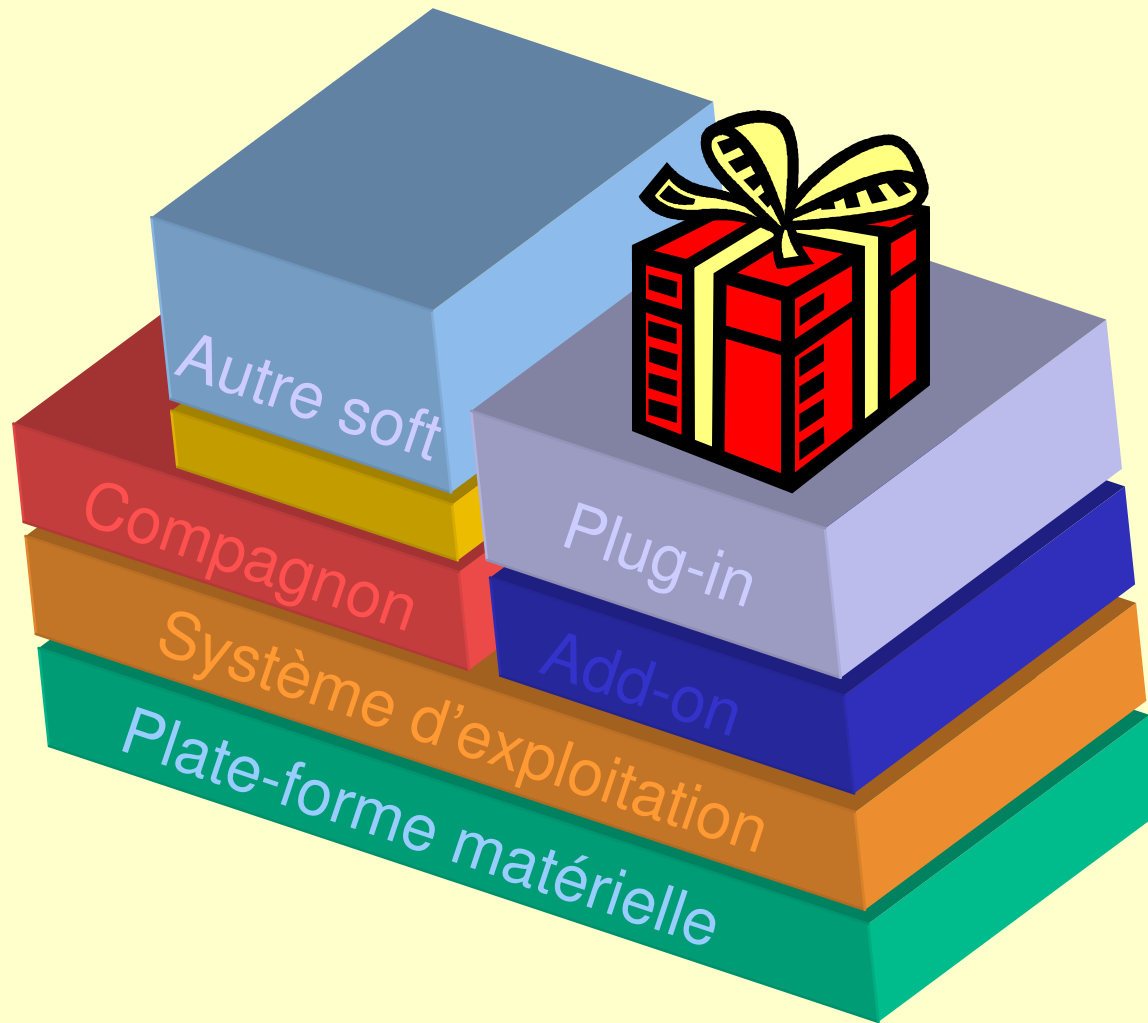
Ordre de l'utilisateur



# Maintenabilité



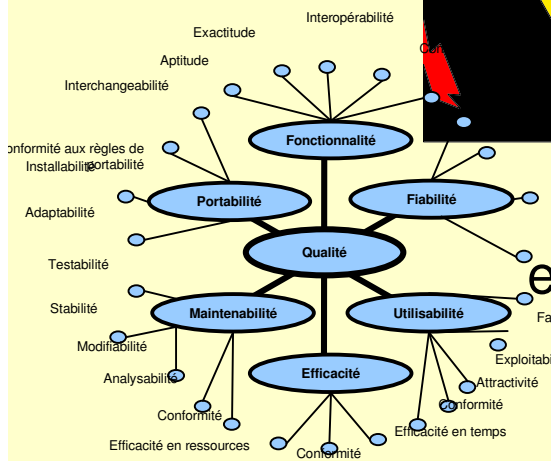
# Portabilité



# La qualité se négocie

- Le chef de projet négocie **très souvent**
  - les délais
  - le budget
- il négocie **moins souvent**
  - les fonctions
- il **passé sous silence, presque toujours**
  - la **qualité**
- **pourquoi ?**
  - Méconnaissance des caractéristiques
  - Cahier des charges : **100% fonctionnel**

# Négocier la qualité, et sur la qualité



fonctionnalité

disponibilité

temps de réponse

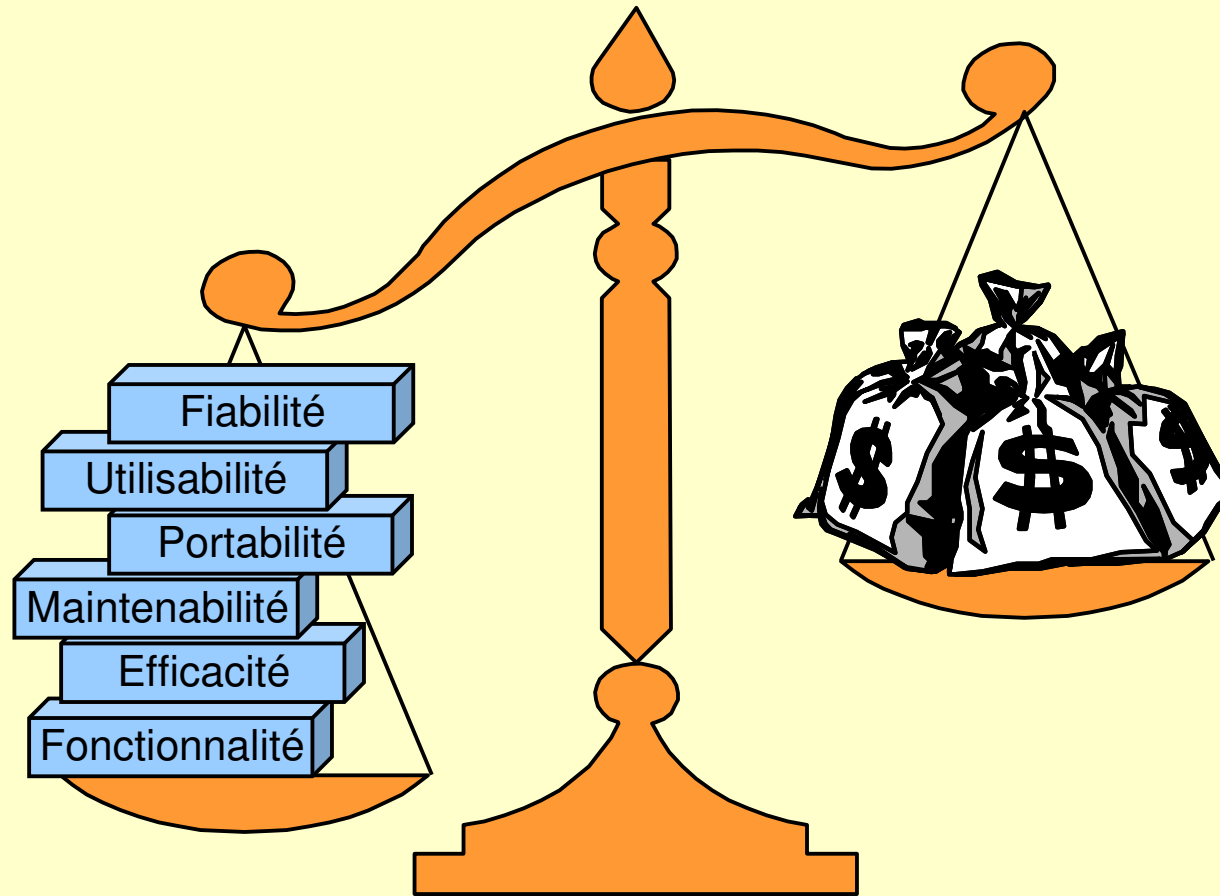
ergonomie

pérennité

sécurité



# Parler de la qualité du produit avec le client

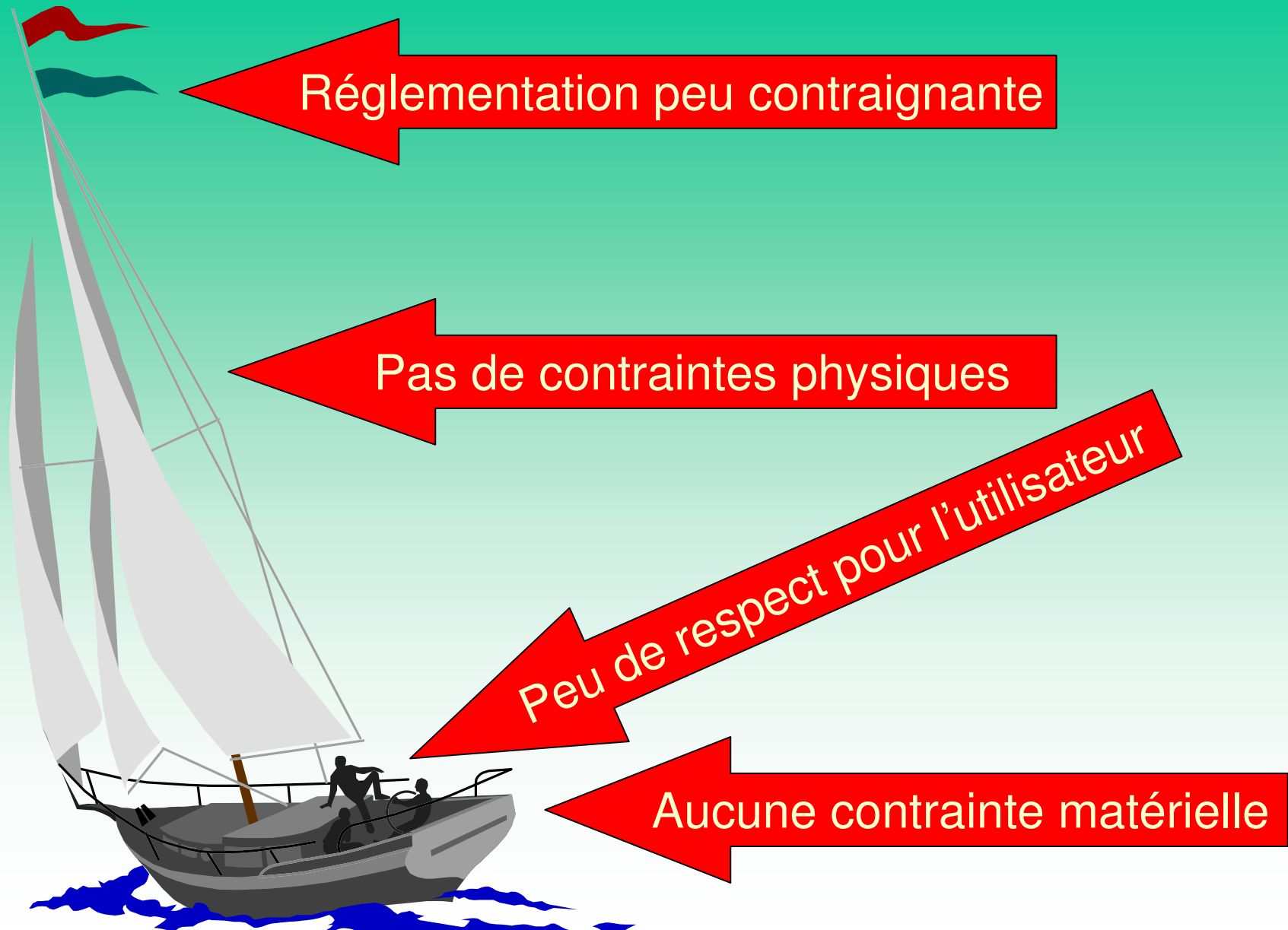


Pour négocier par la qualité, il faut être capable d'en parler avec le client

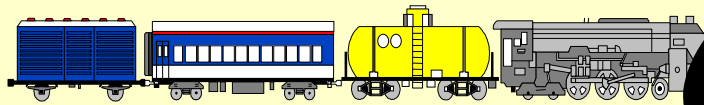
# Exigences non fonctionnelles

- Ni le client, ni le fournisseur ne maîtrisent aujourd'hui les exigences non fonctionnelles
  - le client ne sait pas parler de la qualité,
  - le chef de projet ne sait pas la contrôler.
- Pourtant, il est possible
  - de spécifier la qualité avec précision,
  - de piloter la qualité, et par la qualité.
- Alors, que se passe-t-il ?

# Construire la qualité du logiciel : un défi !



# L'effet tunnel sur la qualité



Exigences du client



Produit logiciel

On sait aujourd'hui éviter l'effet tunnel sur les fonctions. Pour la qualité du produit c'est encore trop souvent la pochette surprise.

# Réduire l'effet tunnel sur la qualité du produit

Des outils et techniques existent pour

- définir la qualité du produit,
- l'enregistrer,
- et la mesurer,

à chaque stade du développement.



# Actions proactives sur la Qualité

|                | CdC                   | Conception              | Réalisation           | Vérification | validation |
|----------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|------------|
| Fonctionnalité | Spécifs des exigences | Revue de specs          | Traçage des exigences | Tests        | Tests      |
| Fiabilité      | Spécifs des exigences | protos                  | protos                | Tests        | Tests      |
| Utilisabilité  | Spécifs des exigences | Revue de conception IHM | Tests-maquettes       | Tests        | Tests      |
| Efficacité     | Spécifs des exigences | protos                  | Campagnes de mesures  | Tests        | Tests      |
| maintenabilité | Spécifs des exigences | Revue d'archi           | Audits de code        | Tests        | Tests      |
| portabilité    | Spécifs des exigences | Revue d'archi           | Audits de produit     | Tests        | Tests      |

Merci

Pour en savoir plus

Yves Constantinidis

*Le logiciel à valeur ajoutée, la perspective de l'utilisateur*

Hermès 2001

<http://www.yves-constantinidis.com>