

HOW DID THE  
INDUSTRY STANDARDS  
MEETING GO?



DID YOU CONVINCE  
83 COMPANIES TO  
ADOPT STANDARDS  
THAT BENEFIT ONLY US  
WHILE DOOMING THE  
ENTIRE INDUSTRY IN  
THE LONG RUN?

Dilbert.com DilbertCartoonist@gmail.com

OR ARE YOU  
A COMPLETE  
FAILURE?



CAN I  
HEAR  
THOSE  
CHOICES  
AGAIN?



TRIPOS CONCENTRATIONS  
• Systèmes d'information  
• Logiciels et systèmes  
• Systèmes interactifs

PERSPECTIVES D'EMPLOI

Grâce à leur formation multidisciplinaire, les diplômés en génie logiciel de l'ETS sont habilités à travailler dans :

- conception et développement de produits interactifs
- contrôle et assurance qualité des systèmes
- gestion et coordination de projets
- intégration et coordination des technologies
- applications financières
- simulations
- jeux

# LOG410 – Analyse de besoins et spécifications

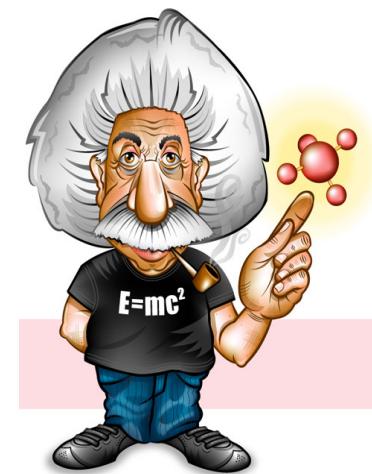
Cours #4

Les normes

Enseignants: Alain Dion, ing. & Yves Durocher, M. Ing.

# Quiz en ligne #2 – Basé sur un texte!

- Disponible sur Moodle, basé sur le texte à lire
- Disponible lundi 25 janvier dès 13h00
- Fermeture dimanche soir à 23h55!
- Deux tentatives possibles!
- Vingt minutes d'attente entre les tentatives



# Retour sur le dernier cours

- Le défi de la formulation des exigences
  - ❖ Les syndromes (le *oui...mais*, les ruines...)
- Les techniques d'explicitation des exigences!
  - ❖ Présentation de diverses techniques

# Les fantômes!

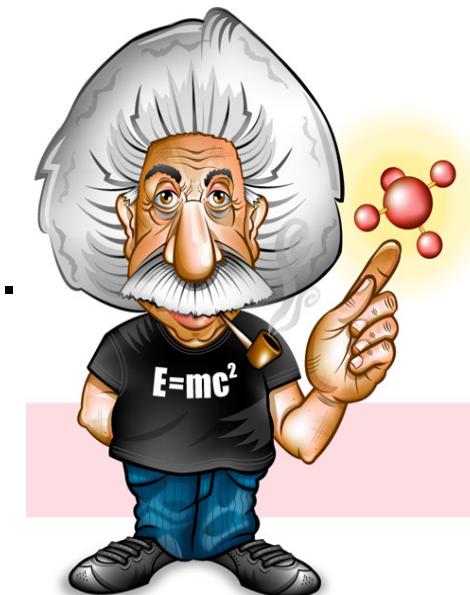


*Respectez vos collègues,  
éviter d'en devenir un!*

*Fantôme gracieuseté de la ville de Valleyfield:  
<https://www.ville.valleyfield.qc.ca/la-chasse-aux-fantomes-du-muso>*

# C'est l'heure du Quiz en classe!

- Préparation:
  - ❖ Caméra et microphone fonctionnel!
  - ❖ Aucune documentation permise!
- Dix (10) questions:
  - ❖ 5 vrai / faux,
  - ❖ 1 choix réponses,
  - ❖ Quatre avec des réponses à dév.
- Compte pour 5% de la note finale.



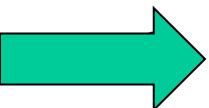
# Élaboration du document de Vision

*Une fois le problème déterminé:*



**Quelle est l'intention de la conception?**

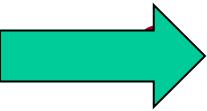
# Plan du cours



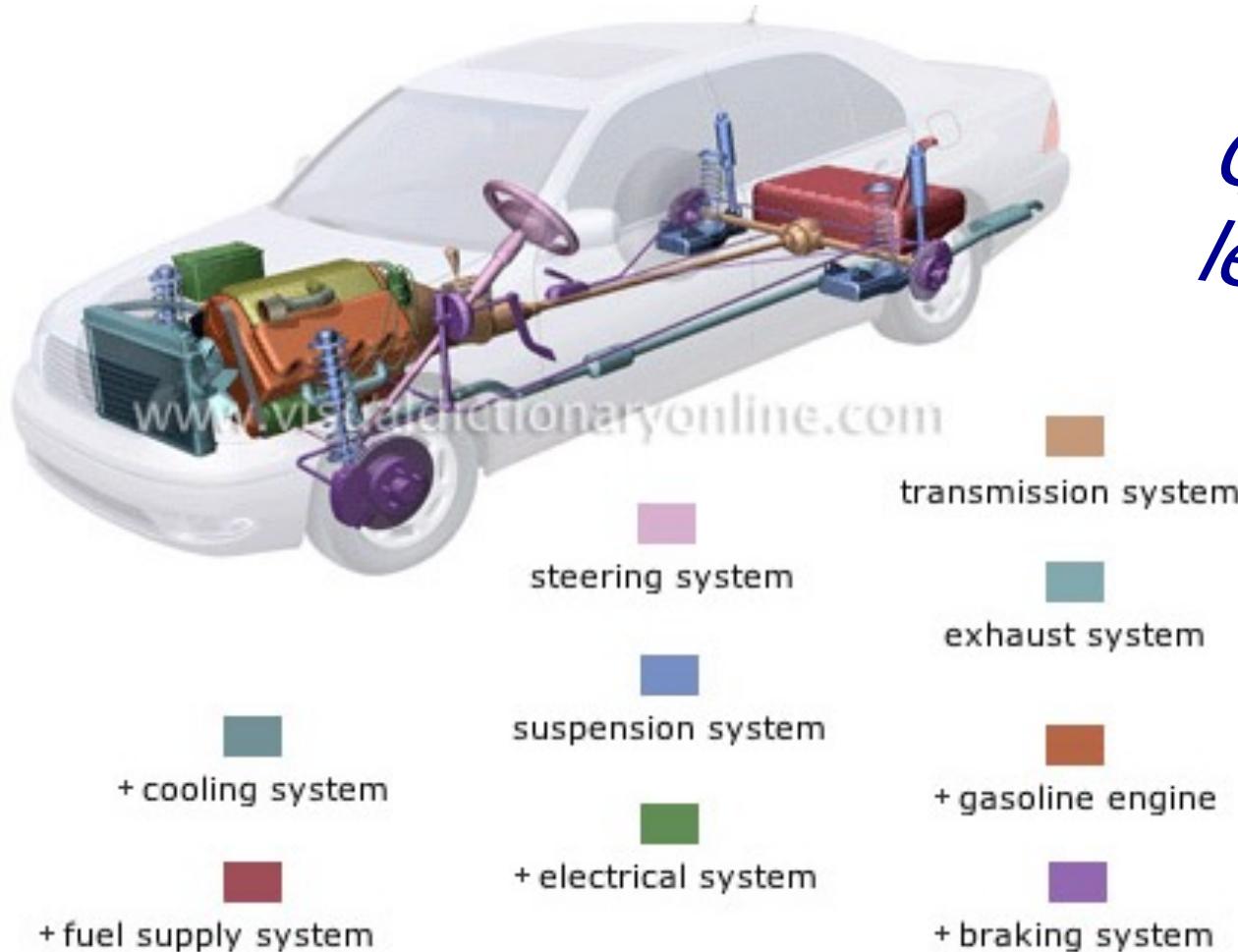
## Exemple – Questionnaire d'entrevue

- Qu'est-ce qu'un système?
- Origine des normes (IEC et IEEE)
- Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle
- Norme ISO / IEC 15288
- Norme ISO / IEC 29148
- Exercice - Fedex

# Plan du cours

- Exemple – Questionnaire d'entrevue
-  Qu'est-ce qu'un système?
- Origine des normes (IEC et IEEE)
- Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle
- Norme ISO / IEC 15288
- Norme ISO / IEC 29148
- Exercice - Fedex

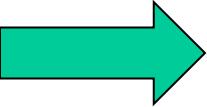
# Exemple – Systèmes d'une voiture



*Quels sont  
les autres?*

<http://www.visualdictionaryonline.com/transport-machinery/road-transport/automobile/automobile-systems.php>

# Plan du cours

- Exemple – Questionnaire d'entrevue
- Cycle de vie d'un système
-  ● Origine des normes (IEC et IEEE)
- Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle
- Norme ISO / IEC 15288
- Norme ISO / IEC 29148
- Exercice - Fedex

# Les normes – Qu'est-ce que l'IEC?

- International Electrotechnical Commission
- Ses origines?

[http://www.oldewash.com/articles/Electric\\_Washer.pdf](http://www.oldewash.com/articles/Electric_Washer.pdf)



**Alva Josiah FISHER**

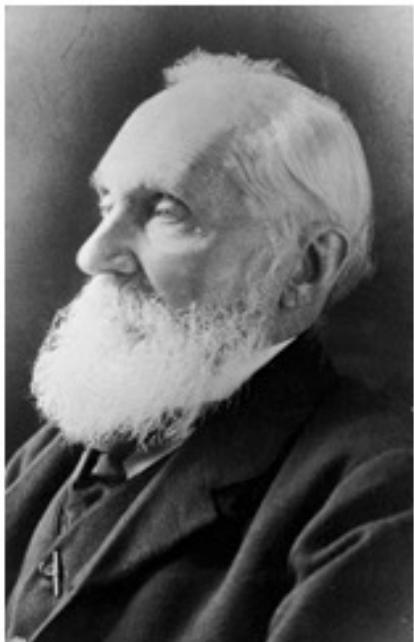
**1907 by James Spangler**



# Quelques membres du IEC!

## Historical figures

Stories on some of the key people in the IEC's history.



**Lord Kelvin**  
Biography



**Colonel Crompton**  
"The king of electricity"



**Giovanni Giorgi**  
Contribution to the SI



**Charles Le Maistre**  
Biography

<https://www.iec.ch/about/history/figures/>

# Fondation de l'IEC

- On 15 September 1904, delegates to the International Electrical Congress, being held in St. Louis, USA, adopted a report that included the following words:
  - ❖ "...steps should be taken to secure the co-operation of the technical societies of the world, by the appointment of a representative Commission to consider the question of the standardization of the nomenclature and ratings of electrical apparatus and machinery. »
- As a result, the IEC was officially founded in June 1906, in **London**, England, where its Central Office was set up!

# Origine IEEE – New York



## ○ Institute of Electrical and Electronics Engineers

IEEE's roots go back to 1884 when electricity began to become a major influence in society. There was one major established electrical industry, the telegraph, which since the 1840s had come to connect the world with a data communications system faster than the speed of transportation. The telephone and electric power and light industries had just gotten underway.

However, as the world's largest technical professional organization, IEEE's membership has long been composed of engineers, scientists, and allied professionals. These include computer scientists, software developers, information technology professionals, physicists, medical doctors, and many others in addition to IEEE's electrical and electronics engineering core. For this reason the organization no longer goes by the full name, except on legal business documents, and is referred to simply as IEEE.

# Normes – Champs d'applications

- Fin du 19<sup>e</sup> siècle, vos idées?



<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/telegraph>



Schéma d'un câble coaxial

# Exemple – Avant les normes

Premier câble transatlantique entre l'Irlande et l'Île de Terre-Neuve (Canada). L'épissure centrale a été faite le 26 juin 1858, et la pose du câble sur le fond a pu commencer.

## Échec et abandon du premier câble [ modifier | modifier le code ]

Le fonctionnement du nouveau câble fut compromis par le fait que les deux principaux ingénieurs électriciens de la société avaient des idées très différentes sur la façon dont le câble devait fonctionner. Lord Kelvin et le Dr Wildman Whitehouse se trouvaient aux extrémités opposées du câble, ne communiquant que par le câble lui-même.

*Les conséquences de ces mauvaises manipulations et de la conception imparfaite du câble, conjuguées aux tentatives répétées de Whitehouse d'alimenter le câble sous haute tension, ont compromis l'isolation du câble ; il fallait de plus en plus de temps pour envoyer les messages. Vers la fin, l'envoi d'une demi-page de texte de message prenait jusqu'à un jour.*

*La défaillance rapide (3 semaines) de ce premier câble mina la confiance du public et des investisseurs et a retardé les efforts pour établir une nouvelle connexion transatlantique.*

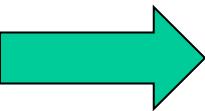


# Entente des deux organismes

- In response, IEC and the IEEE Standards Association have come together to work on the adoption, revision, and joint development of market-relevant standards.
- An important agreement between the two organizations was signed in *October 2002*, the IEC/IEEE Dual Logo Agreement, in which the logos of both organizations appear on the standard.

# Plan du cours

- Exemple – Questionnaire d'entrevue
- Cycle de vie d'un système
- Origine des normes (IEC et IEEE)



- Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle
- Norme ISO / IEC 15288
- Norme ISO / IEC 29148
- Exercice - Fedex

# Diagramme des dépendances

570

B. Henderson-Sellers et al. / Computer Standards & Interfaces 36 (2014) 563–576

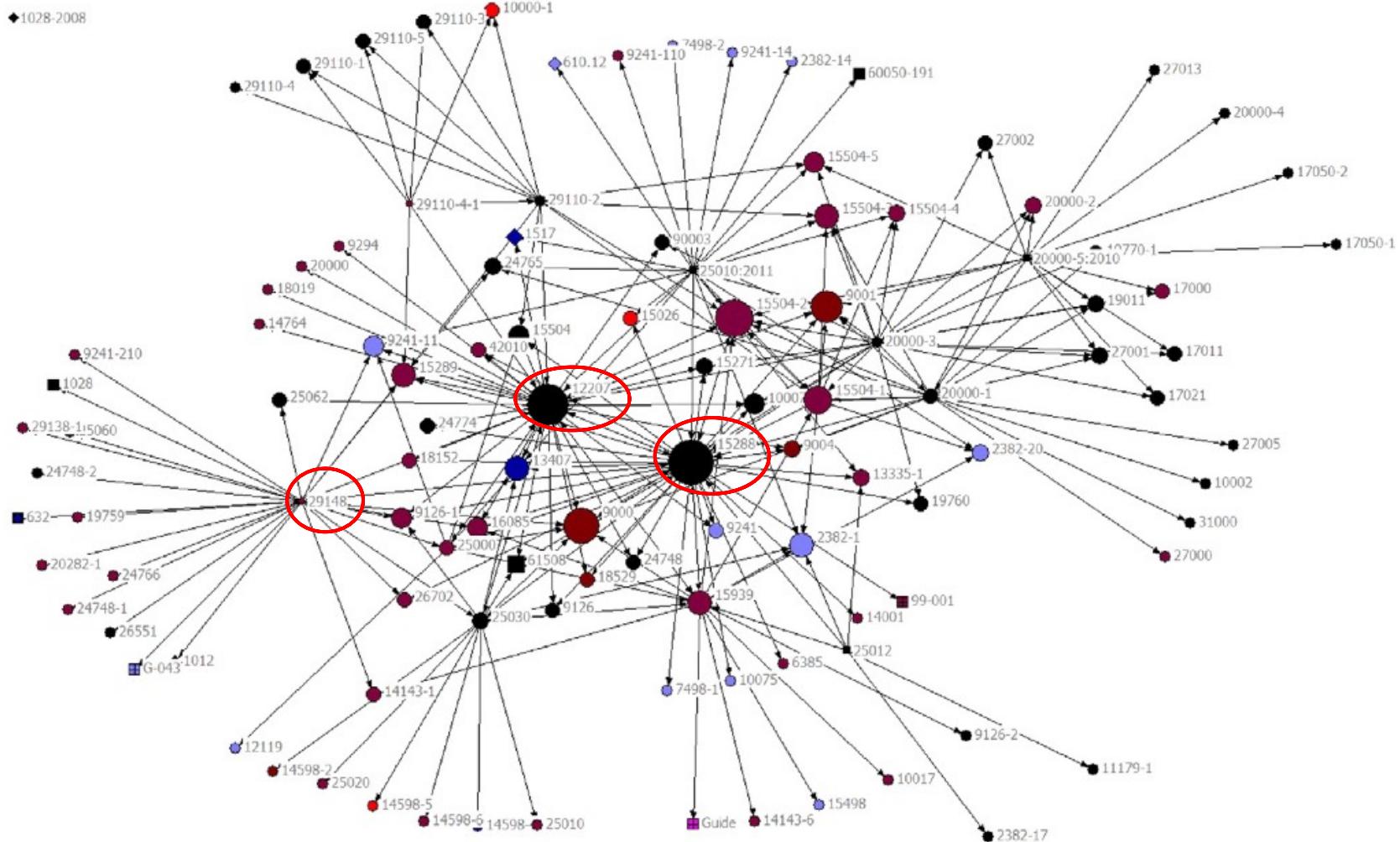


Fig. 8. Dependency diagram amongst SC7 standards (October 2011; kindly supplied by ISO/IEC/JTC1/SC7).

# Overview of the SC 7 Standards Collection

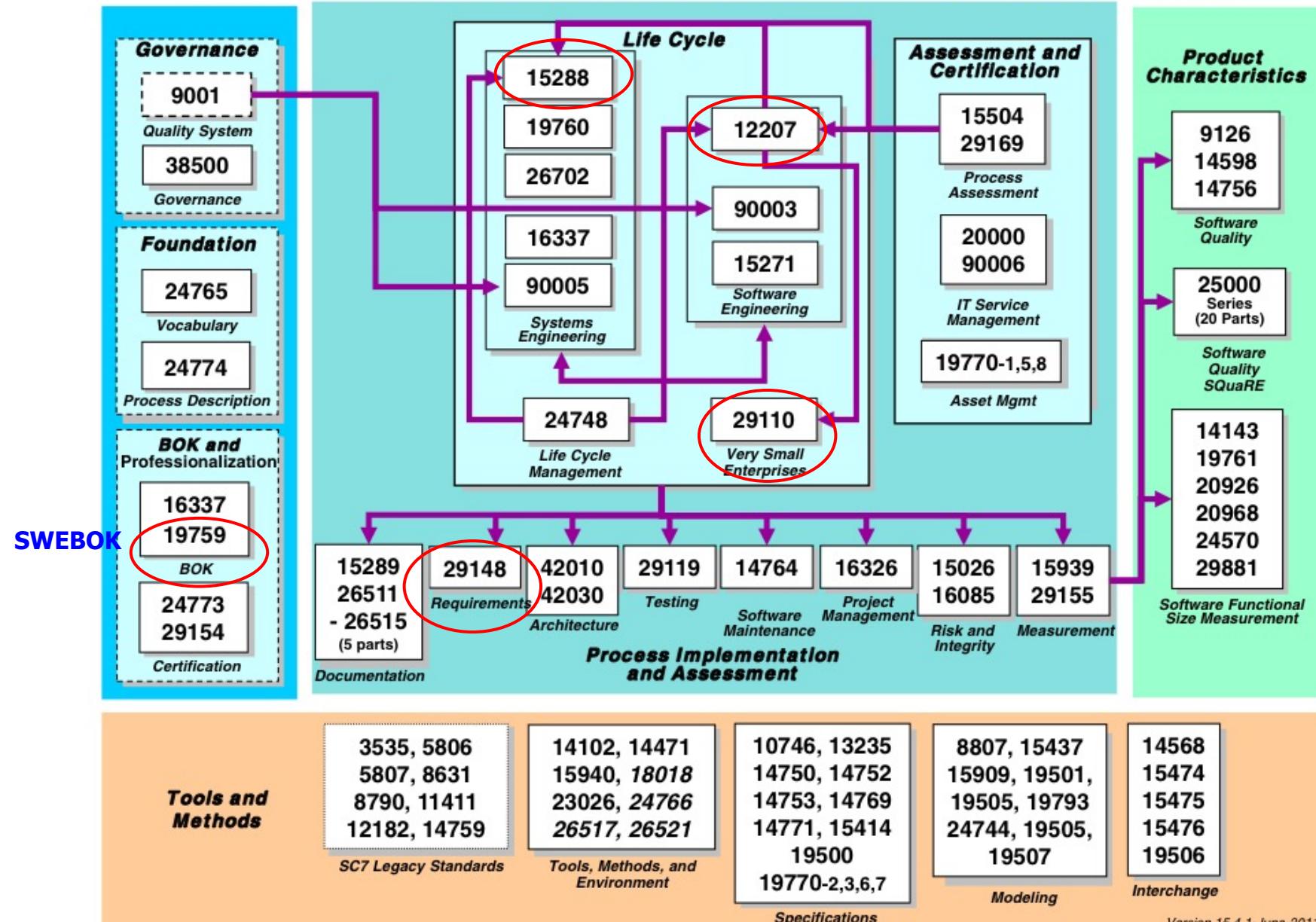
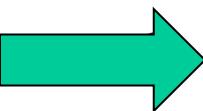


Fig. 7. Categorization of SC7 standards (kindly supplied by ISO/IEC/JTC1/SC7). [Note that 26501 appears to be a typographical error in that no such standard exists on the ISO webpage.]

# Plan du cours

- Exemple – Questionnaire d'entrevue
- Cycle de vie d'un système
- Origine des normes (IEC et IEEE)
- Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle

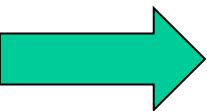


- Norme ISO / IEC 15288
- Norme ISO / IEC 29148
- Exercice - Fedex

# Plan du cours

- Exemple – Questionnaire d'entrevue
- Cycle de vie d'un système
- Origine des normes (IEC et IEEE)
- Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle
- Norme ISO / IEC 15288
-  Norme ISO / IEC 29148
- Exercice - Fedex

# Plan du cours

- Exemple – Questionnaire d'entrevue
  - Cycle de vie d'un système
  - Origine des normes (IEC et IEEE)
  - Introduction aux normes ISO d'ingénierie logicielle
  - Norme ISO / IEC 15288
  - Norme ISO / IEC 29148
-  Exercice - Fedex

# Exercice -



## External Environment

market trends  
laws & regulations  
legal liabilities  
social responsibilities  
technology base  
labor pool  
competing products  
standards & specifications  
public culture  
physical/natural environment

## Organization Environment

policies & procedures  
standards & specifications  
guidelines  
domain technologies  
local culture

## Business Operation

business operational processes  
constraints  
policies & rules  
modes  
quality  
business structure

## System Operation

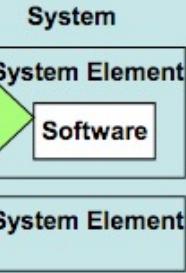


Figure 4 — Example of requirements scope in a business context

Analysez chacune des exigences et déterminez dans quel contexte d'affaires, elles s'appliquent!  
(image tirée de la norme 29148)

5 Afin d'accroître la distanciation sociale au centre de tri, un maximum de 2 employés pourront être assignés par convoyeur.

# Au prochain cours!

- Au prochain cours:
  - ❖ Rédaction des spécifications
  - ❖ Table des matières du SRS

*Bonne semaine!*