

sys2 ingénierie système

jeudi 15/09/2022

aula 1 aula 2 conferib pdf

exigência

definição sistema

dentro escopo

fora escopo

MOA

cours 1 slide 8

exigence limitation à laquelle doit satisfaire un produit

↳ caractéristique / aptitude

↳ qualité:

global cohérence / complétude

Ingénierie de systèmes: ensemble d'éléments en interaction entre eux et avec l'environnement, avoir un but

démarche méthodologique générale

MOE maîtrise d'ouvrage: chef du projet qui va piloter la partie technique (RÉALISATEUR)

MOA maîtrise d'exécution: comme le commanditaire du projet informatique représente le client, atteindre les objectifs client (commanditaire)

géré en V

analyse de besoin (MOA)

spécification

Reception

validation

PDR → conception global

TEST d'intégration

CDB → conception détaillée

TEST UNITAIRES

IBR

Réalisation

(MOE)

convergence de besoin

//_

S T Q Q S S D

sys2 système ingénierie

Jarl 15/09/2022

PDR Practical Design ?

GDR Call Detail Record

IBR Internal Rate of Return

checkpoints of the project to sync
The different parts

MOE devrait faire besoin exprimé = besoin compris

dans le cycle V quand un test unitaire échoué on retourne, en principe, à la conception détaillée.

quand c'est un test d'intégration échoué on retourne à la conception globale

exemple: conception globale: forme du bâtiment

conception détaillée: matériaux du bâtiment

cycle de vie pour le projet

conception → développement → fabrication → livraison

↓
déploiement

installation

intégration

↓

RETOUR ←

modernisation

←

exploitation

maintenance

QCM1 photos

1° qu'est-ce qu'un système

2° que signifie MOE

3°

4°

5°

exigence

sys2 système ingénierie

vendredi 16/09/2022

DCM2 • TURME MATIN

- 1° ... chaînes fonctionnelles précède décomposition fonctionnelle analyse fonctionnelle
 - 2° que signifie MOE ?
 - 3° qu'est ce qu'un diagramme FAST ?
 - 4° qu'est ce qu'un standard de configuration ?
 - 5° citez les 2 éléments principaux composants de la démarche de l'ingénierie des systèmes
- exigences initiales \Rightarrow exigences système

opérationnelle

fonctionnelle

fonctionnement

architecture

vision opérationnelle

diagramme contextuel : interface, système comme boîte noire

scénarios opérationnels : actions possibles

vision boîte noire : entrée gauche, sortie droite

chaîne fonctionnelle (logigramme)

diagramme d'états : états et transition entre eux

diagramme séquence : ordre de commandes

diagramme fast : fonction analysis system technique

fonctionnelles avec séquençement et leurs échanges de flux

décomposition fonctionnelle faire un "FAST"

1 lire la liste de exigences

2 choisir des blocs

3 compléter avec, complément d'objet direct

4 construire une arborescence

verbe à l'infinitif

complément d'objet direct

//_

S T Q Q S S D

Sys2 ingénierie de systèmes vendredi 16/09/2022

gestion de configuration composante de la gestion ...

l'identification de tous les éléments qui constituent un produit et la version

enregistrement des ensembles d'états cohérents baseline, standard
maîtrise des évolutions

appliquée matériels, logiciels, documentation tout cycle de vie

configuration caractéristiques fonctionnelles et physiques du produit ou système

liste d'équipement

l'inventaire de tous les composants du produit y compris avec une nomenclature unique et lisible

nomenclature système de classification servant de référence

part number numéro de fabrication pour type de produit

numéro de série numéro de fabrication pour produit produite

gestion de configuration une activité non productive au sens de la conception

Sys ingénierie de systèmes

jeudi 22/09/2022

QUESTIONS TURME mercredi

fonction MOA MCE (page 1)

engenharia de sistemas engenharia de produto (page

interface

interface portal

Sys ingénierie de systèmes

Jeudi 22/09/2022

MOA maître d'ouvrage définissant l'objectif

MOE maître d'œuvre conduite opérationnelle, technique

ingénierie de systèmes approche scientifique interdisciplinaire pour créer et valider un système complexe

ingénierie de produit maîtriser le développement des produits manufacturiers

interface frontière de communication entre deux entités

interface pontuel

Réponse QCM 2

est décomposition fonctionnel

en cas de coopération; développement complexe; réduction des coûts; identification unique pour chaque objet

Tous les étapes du cycle en V

encore une caractéristique nécessaire pour le système

bus numérique même lieux différents information

interface contrat formal entre au moins 2 entités: sur un processeur, contenu...

fonctionnelles besoin	→ besoin	Film	} TRANSFÈRE Film HD → SSD
logique données	- solution	Fichier	
physique connexions		USB	
Mécanique			
électrique			

besoin doit être bien défini pour qu'une solution soit proposée

nomenclature identification unique et explicite

ingénierie de systèmes: méthode

___/___/___

S T Q Q S S D

Sys ingénierie de systèmes → du projet jeudi 22/09/2022
 MOA Maître d'Ouvrage définit l'objectif (côté clients)
 interfaces mécanique, électronique, numérique (fonctionnelle, logique, physique)
 interface physique corrections tous les deux, la édition (solution des données)
 logique données dans → ajouter après
 diagramme FAST function analysis system technique construit de la
 gauche à droite de "pourquoi" au "comment". décomposition sous forme
 d'un arbre
 ingénierie systèmes approche scientifique interdisciplinaire pour créer
 et valider un système complexe

Sys ingénierie de systèmes Vendredi 23/09/2022
 MOA Maître d'Ouvrage conception du projet (côté clients)

MCE Maître l'Oeuvre Responsable Technique (opérationnel)

métrique fail MTBF mean time between fails

opérateur failure

sûreté de fonctionnement (SdF)

fiabilité de base: aptitude de fonctionner

antagoniste: fiabilité de mission

MTBF Mean Time Between Failure (slide 8)

fiabilité de mission: aptitude de réaliser la mission

antagoniste: fiabilité de base

disponibilité aptitude d'être en état de marché

Sys ingénierie de systèmes

vendredi 23/09/2022

maintenabilité aptitude à être maintenu

antagoniste survivabilité

MTTB Mean Time To Repair

SURETÉ aptitude de ne pas conduire à des accidents

survivabilité aptitude à survivre dans un ambiet hostile

antagoniste maintenabilité

sécurité des systèmes d'information survivabilité digitale, numérique

décisions comparatifs

fiabilité de base vs. fiabilité de mission

maintenabilité vs. survivabilité

survivabilité vs. sureté

système adépte avec performances

caprée mal fonctionnement

l'arbre de défaillance combinaisons possibles pour avoir une erreur

BCM

fiabilité de base

fiabilité de mission

disponibilité

maintenabilité

sureté

survivabilité

sécurité

origine Reduzich

falla vs erro affecte le fonctionnement du système vs résultat pas
definição exigência correcte d'un fonction