

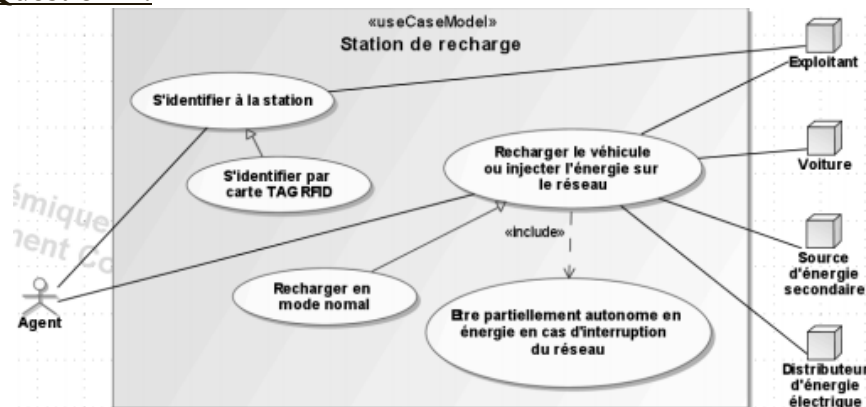
Travaux Dirigés 1 - Correction

La modélisation SysML

Exercice 2 : Station de recharge

Question 1 : Besoin : Avoir un véhicule prêt à l'emploi/ Fonction principale : Recharger le véhicule ou réinjecté de l'énergie électrique dans le réseau.

Question 2 :



Question 3 : Capacité d'accueil, protégé par un plot, puissance électrique limité à 22kV.A

Question 4 : Capteur photovoltaïque, batterie de véhicule, réseau électrique

Question 5 : Appartenir à la base de données

Question 6 : Cf cours p11, blocs composants, blocs exigences et liens conteneur « contend » et dépendance « satisfy ».

Exercice 4 : Segway

Centrale-Supelec PSI 2007

Question 1 : Conception, recyclage, stockage, déplacer le passager, entretien, réparation... / stockage ou utilisation standard

Question 2 : Cas d'utilisation : Accélérer ou freiner

Question 4 : Franchir un obstacle d'une hauteur maximale de 10cm.

Question 5 : Exigence 1. 6. 1 → Non

Exercice 5 : Frein d'appontage

Question 1 : Oui car il n'est pas initialement présent sur l'avion et il est présent dans le texte

Question 2 : Le système doit être capable de se configurer à la demande du chef de pont

Question 3 : Compléter le texte descriptif suivant à partir des informations du diagramme des exigences ci-dessus.

« L'accélération (une décélération) maximale de l'avion ne doit pas dépasser l'accélération moyenne de plus de 30%. De plus, pour la protection du pilote et de l'avion, les accélérations doivent rester inférieures à 5g. Le temps de reconfiguration ne doit pas dépasser 2 minutes afin de maintenir une cadence d'appontage optimale. »

Question 4 : La crosse

Question 5 : Vérin électrique / came / levier

Question 6 : diagramme de blocs internes

Question 7 : Crosse / Méca → Brin / Méca → Moufle / Méca → Presse hydraulique / Hydraulique → Pointeau / hydraulique → Echangeur thermique / Thermique. Pertes : Hydraulique et thermique

Question 8 : Le vérin électrique