

EE4-1 _ Efficacité énergétique _ Ascenseur

Objectif(s) à atteindre

A l'issu du module, le stagiaire sera en mesure de comparer différentes chaines d'énergie d'ascenseurs du point de vue énergétique. Il connaîtra les solutions technologiques actuelles et sera en mesure de décrire les enjeux des nouvelles solutions qui garantiront une diminution notable de la consommation énergétique.

Prérequis des stagiaires

ET24, néanmoins il est possible de réaliser les différentes modélisations en utilisant les vidéos.

Niveau des connaissances envisageable

Niveau 3 : Maîtrise

Volume horaire du module en présentiel

Durée approximative : 3h

Compétences professionnelles visées

- Réaliser un modèle Matlab-SimMechanics de la partie mécanique d'un ascenseur à partir de sa modélisation sous SolidWorks.
- Réaliser un modèle Matlab-SimMechanics-Simulink de la chaine d'énergie d'un ascenseur afin de quantifier l'énergie consommée et l'énergie récupérable.
- Exploiter ce modèle afin d'améliorer la performance énergétique en valorisant les pertes.

Place du module au sein du parcours

Le module est indépendant des autres modules.

Conseil de pédagogie

(Attention, cette note n'est vue que par les formateurs et rôles d'encadrement pédagogique)
Expliquer dans cette note les choix pédagogiques effectués lors de la conception de ce parcours de formation. Elle est à destination des formateurs qui utiliseront ce parcours pour leur formation.

Auto positionnement du stagiaire

Nous proposons un auto-positionnement sous forme de questions : une réponse négative à l'une d'entre elles vous suggère la nécessité de suivre les activités du module.

- Suis-je capable de décrire au sujet de la partie mécanique de l'ascenseur : son architecture, son fonctionnement, les différentes solutions, les relations cinématiques entre les différents sous-ensembles en mouvement ?
- Suis-je capable de modéliser la chaîne d'énergie d'un ascenseur afin d'évaluer sa consommation ?
- Suis-je capable de comparer du point de vue énergétique une installation d'ascenseur sans et avec récupération d'énergie ?

EE4-1 _ Efficacité énergétique _ Ascenseur

Corpus de connaissances

Le corpus de connaissances est composé de 3 fichiers pdf à consulter dans cet ordre :

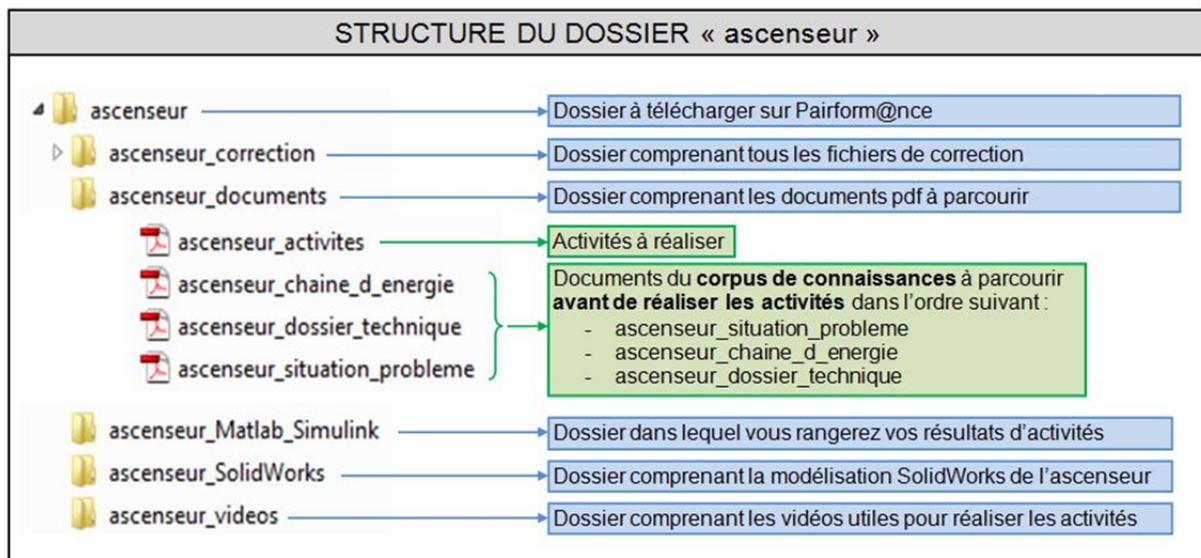
- ascenseur_situation_probleme
- ascenseur_chaine_d_energie
- ascenseur_dossier_technique

Tous ces documents sont téléchargeables sous l'onglet "Activités de formation"

EE4-1 _ Efficacité énergétique _ Ascenseur

La première chose à faire est de télécharger le dossier zippé "ascenseur". Ce dossier, une fois téléchargé et extrait (dézippé), contient tous les éléments nécessaires pour réaliser le module.

Voici le contenu du dossier :



 [ascenseur](#)

Activités de formation

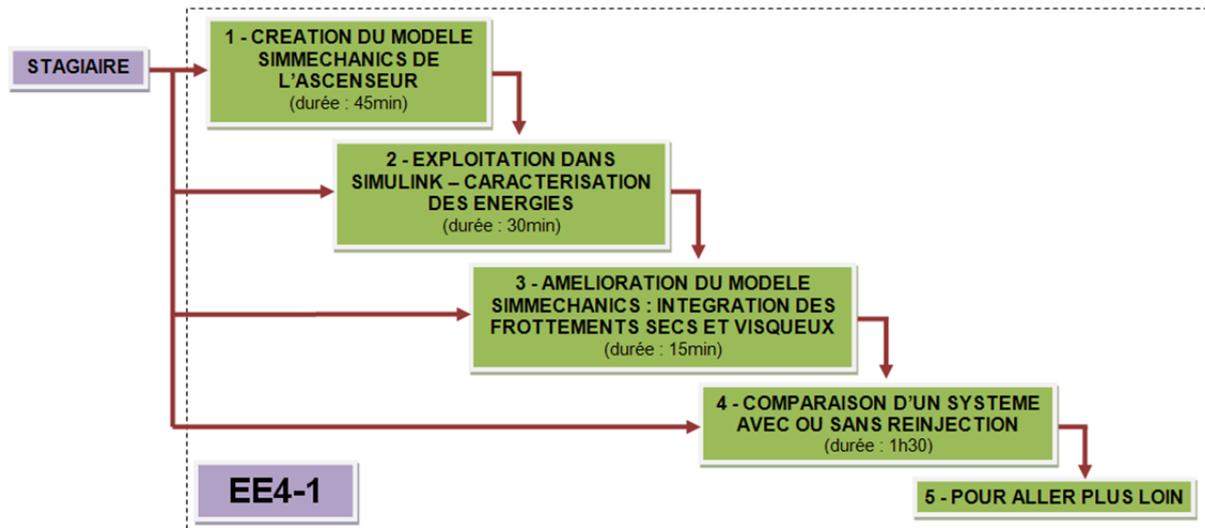
- **Etape 1 :**

Comme précisé ci-dessus, il vous est conseillé de parcourir les 3 fichiers pdf du corpus de connaissances dans l'ordre indiqué avant de débiter les activités.

- **Etape 2 :**

Les activités de formation sont rassemblées dans un fichier pdf : "ascenseur_activites". Des vidéos de présentation sont liées à ce fichier. Voici la structure et le contenu des activités proposées :

(Les durées indiquées ne sont qu'indicatives)



Ressources

Le lien ci-dessous vous permet de récupérer les documents Word dont sont issus les pdf.

 [ascenseur documents word](#)

EE4-1 _ Efficacité énergétique _ Ascenseur

Outils

- Fichiers pdf
- Vidéos de présentation

EE4-1 _ Efficacité énergétique _ Ascenseur

Logiciels

- SolidWorks 2010 ou version future
- Matlab r2010b avec les composants : Simulink, SimMechanics, SimPowerSystems

E4-1 _ Efficacité énergétique _ Ascenseur

Pour aller plus loin

Quelques pistes sont proposées à la fin du fichier pdf "ascenseur_activites".