

Évaluation 3ème	Analyser SysML d'un objet technique Camions électriques sur autoroute avec caténaire
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Compétences évaluées	Niveaux			
	1	2	3	4
CT 2.5 Imaginer des solutions en réponse au besoin.				
CS 1.8 Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.				
CT 2.4 Associer des solutions techniques à des fonctions techniques.				
Traduction en note :/20	(..... /12 * 20)			

1 : niveau de maîtrise insuffisant
3 : niveau de maîtrise satisfaisant

2 : niveau de maîtrise fragile
4 : niveau expert

Comment faire rouler des camions sur autoroute comme les trains électriques ?

Cliquer sur le lien suivant.

https://www.youtube.com/watch?v=Z4YE_By6iho&t=75s

Des voies d'autoroutes équipées de caténaires dédiées aux camions hybrides thermiques électriques.



Un camion sur autoroute équipé de caténaire.

Dans son ensemble, le transport routier est un désastre écologique. Comment réaliser un transport routier moins polluant ? L'idée est d'alimenter les poids lourds de la même manière que les trains. En effet, il s'agit de les alimenter en électricité à l'aide **d'un caténaire** se trouvant au-dessus de la route. Les camions embarquent **un pantographe** qui, venant se frotter au caténaire, permettra d'alimenter les véhicules.

1- Besoin et réponse au besoin.

- Quelle est le besoin ?

.....
.....

- Quelle est l'idée en réponse au besoin ?

.....
.....

2- Analyse par modélisation SysML.

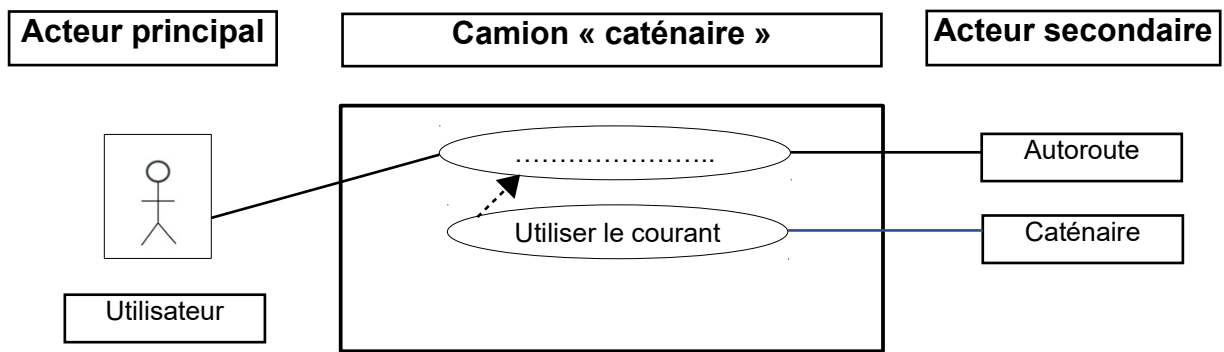
2.1- Diagramme de contexte.

- Faire l'inventaire des éléments extérieurs en interaction avec le camion « caténaire ».



2.2- Diagramme des cas d'utilisation.

- Compléter le diagramme des cas d'utilisation.



- En analysant le diagramme des cas d'utilisation, quel est le cas d'utilisation principal du camion « caténaire » ?

- Le camion « caténaire » doit permettre à l'utilisateur de se déplacer sur l'autoroute.
- Le camion « caténaire » doit permettre à l'utilisateur de se déplacer sur l'autoroute et utiliser le courant circulant dans un caténaire.
- Le camion « caténaire » doit permettre à l'utilisateur d'utiliser le courant circulant dans un caténaire.

3- Diagramme des exigences.

Compléter le diagramme des exigences en faisant correspondre les solutions techniques aux fonctions techniques.

