

DOSSIER REPONSE

Ce dossier comporte les documents-réponse suivants :

- | | |
|--|---------------|
| -Arbre fonctionnel ou FAST | document n° 1 |
| -Diagramme de flux de moments | document n° 2 |
| -Schéma cinématique | document n° 3 |
| -Comparatif entre les palans VL5 et V104 | document n° 4 |
| -Caractérisation de la sécurité au niveau de la suspension | document n° 5 |

Sous – épreuve U 41

ARBRE FONCTIONNEL OU FAST

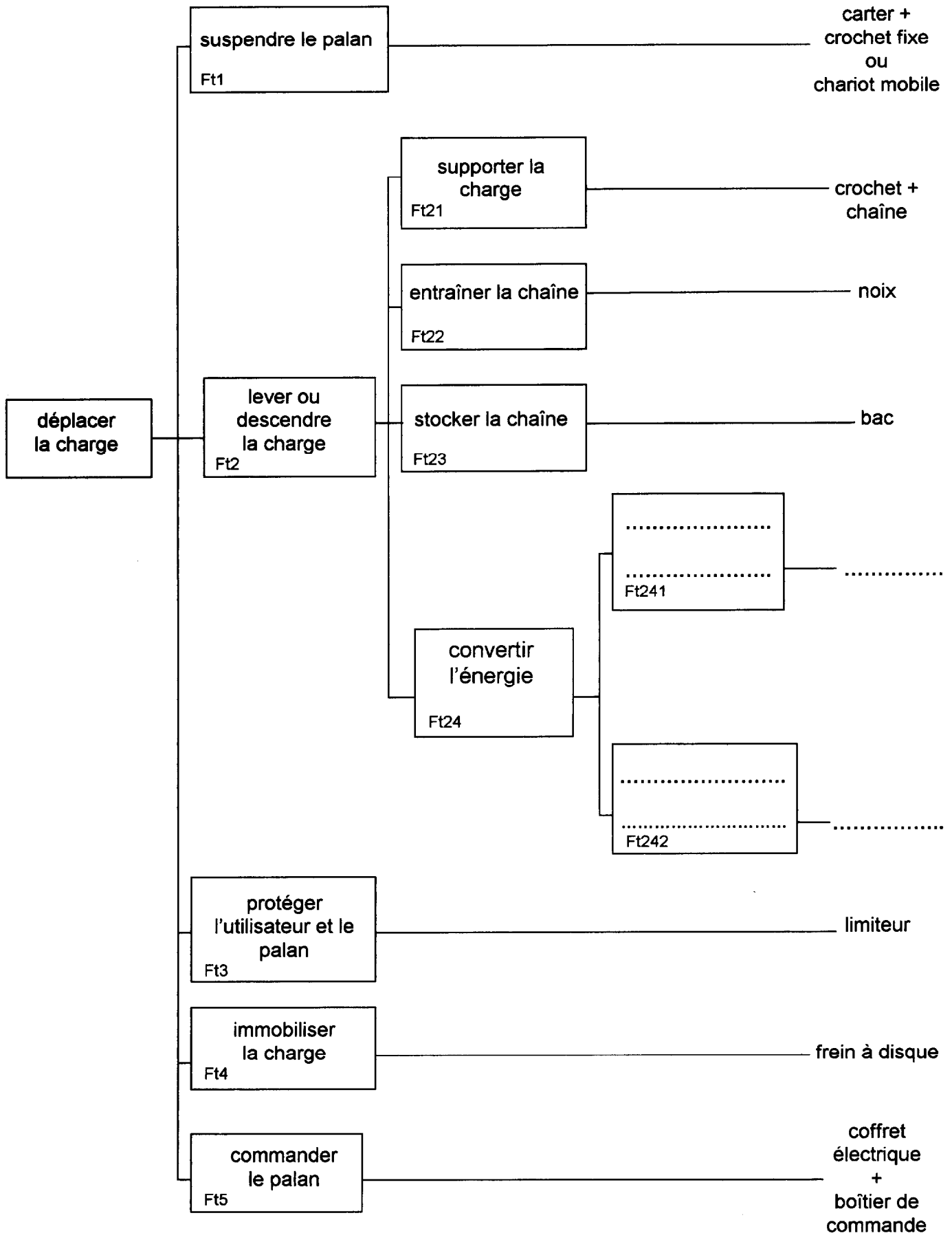
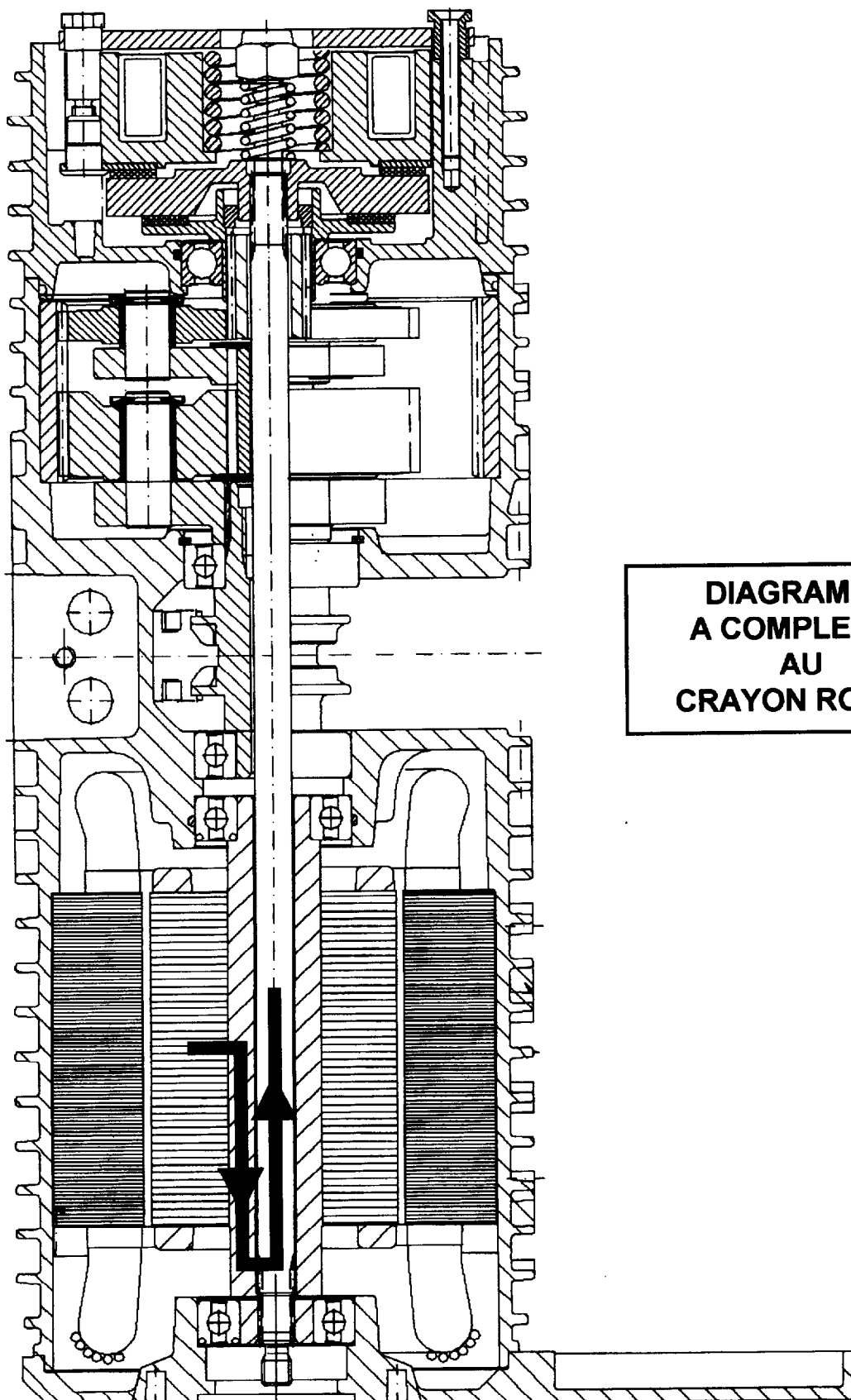
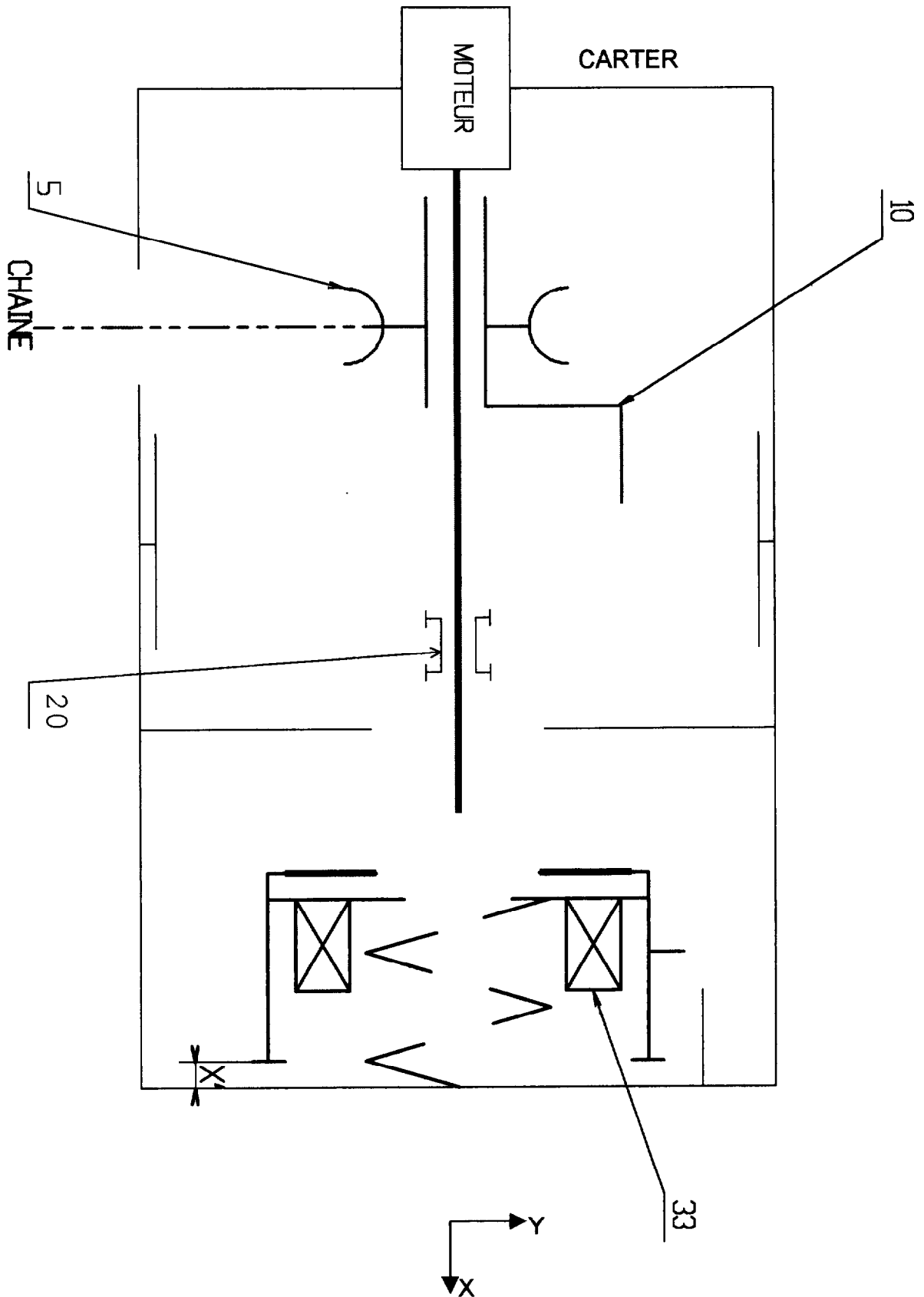


DIAGRAMME DE FLUX DE MOMENTS



**DIAGRAMME
A COMPLETER
AU
CRAYON ROUGE**

SCHEMA CINEMATIQUE



COMPARATIF ENTRE LES PALANS VL5 1004 m1 et V 104 m

		génération actuelle : EUROCHAIN VL5 1004 m1	ancienne génération : EUROCHAIN n°2 V 104 m
Charge maxi soulevée kg		1000	1000
Vitesse de levage m/mn		4	4
Puissance moteur kW		0,8	0,92
Masse du palan kg		27	39
Encombrement mm	-Longueur	428	565
	-largeur	251	260
	-Hauteur entre crochets	416	442
Type de réducteur		Double train épicycloïdal	Trois trains de roues à dentures hélicoïdales
Rapport de transmission		0,023	0,03
Esthétique			

Commentaire succinct sur l'évolution du produit :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CARACTERISATION DE LA SECURITE AU NIVEAU DE LA SUSPENSION

1 – Modélisation du problème pour RDM Le Mans : [Voir Dossier ressource page 7 et 8]

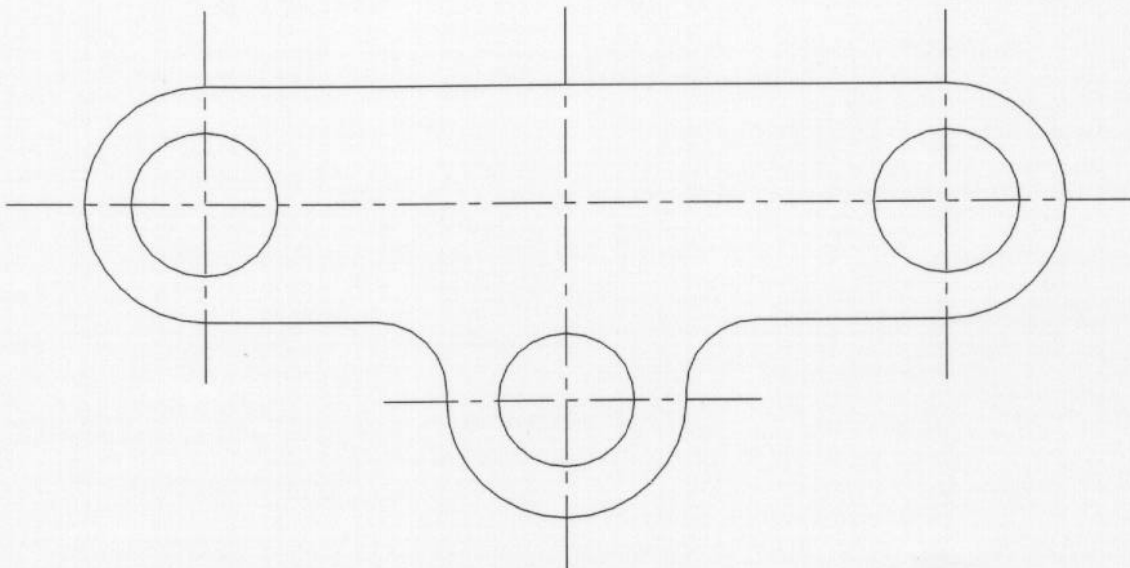
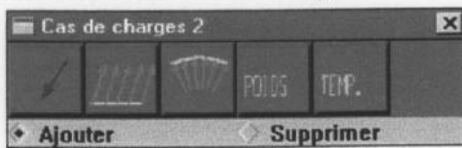
Travail demandé :

Entourer l'icône correspondant à votre choix et traduire ce choix graphiquement, de manière bien lisible sur la silhouette de la pièce ; justifier en quelques mots.

- Modélisation des liaisons : → Justification :.....



- Modélisation des charges : → Justification :.....



2 – Interprétation des résultats : [Voir Dossier ressource page 9]

- Entourer les zones critiques sur la silhouette de la pièce ci - dessus
- Relever la valeur de sigma maxi sur le relevé des contraintes :
REPONSE : sigma Max =N / mm²
- Coefficient de sécurité par rapport à Re mini = 235 N / mm² :
REPONSE : S =
- Proposer une solution simple pour améliorer la marge de sécurité sans changer la forme générale de la pièce :
REPONSE :