

Document réponse N°1

A- Chaîne d'information et chaîne d'énergie → « S'arrêter au feu rouge » en conduite autonome

1-

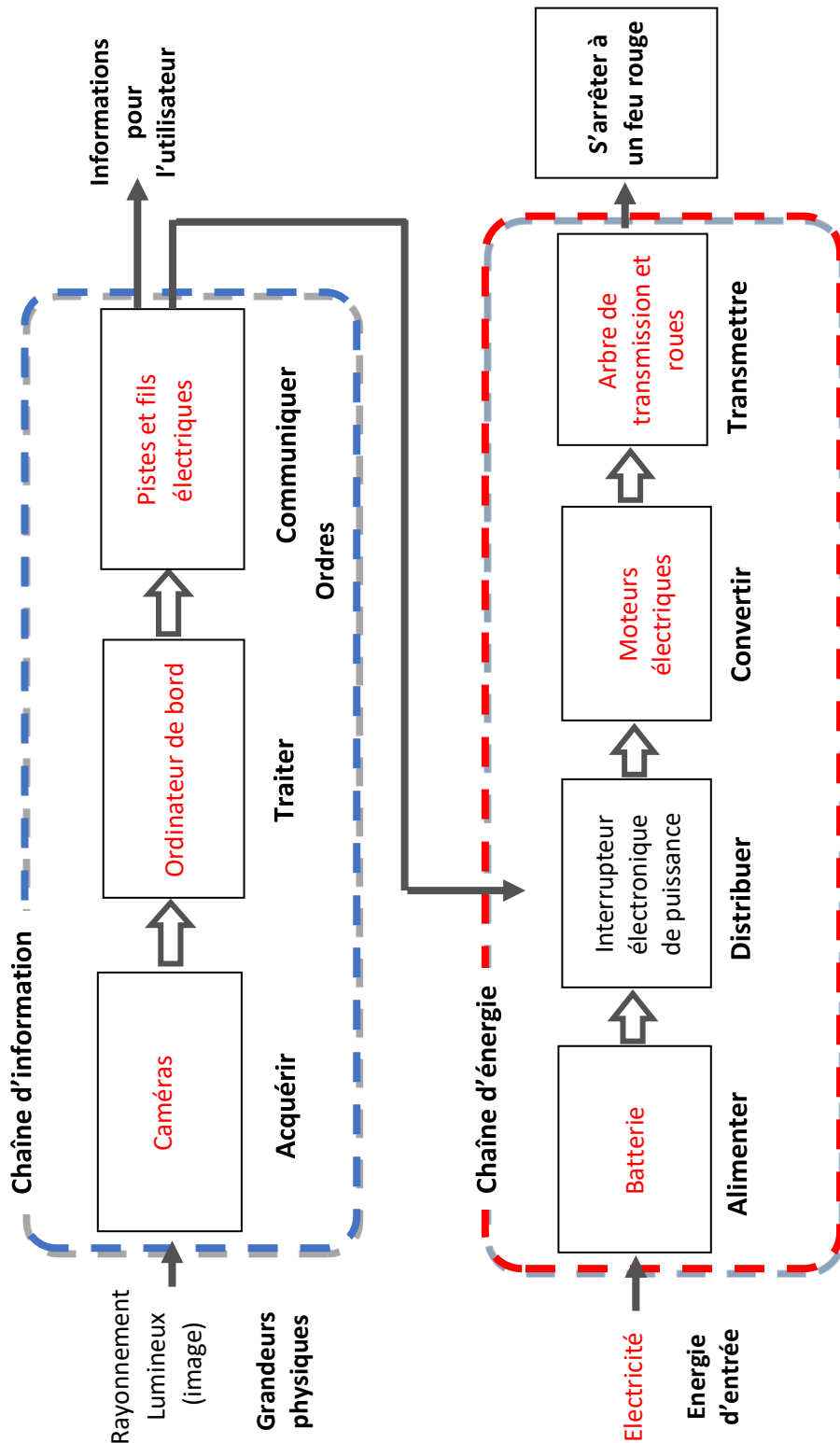


Schéma N°1 – Chaîne d'information & chaîne d'énergie de la Tesla 3

B- Nature d'une information → Détection des obstacles de proximité

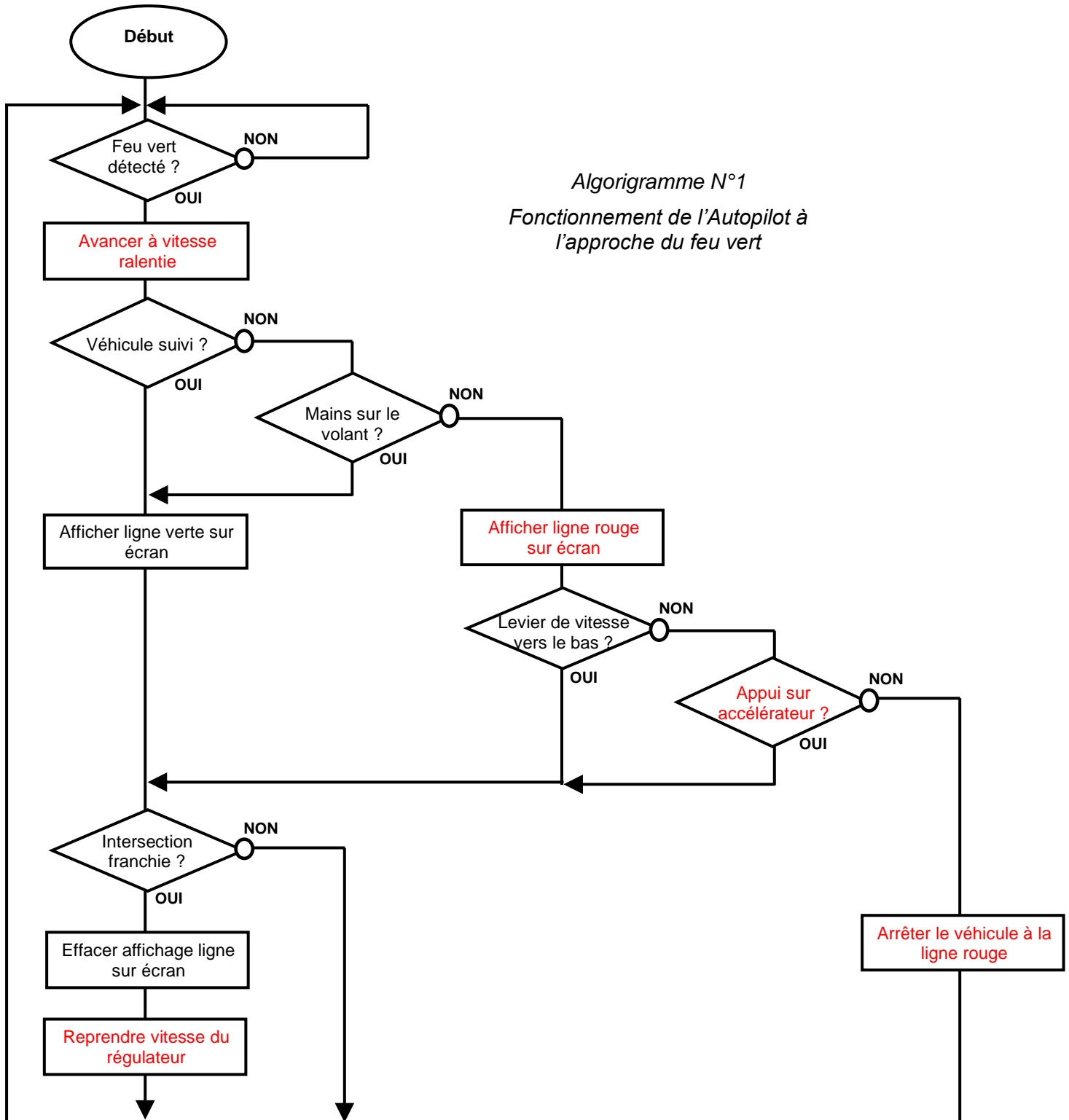
2- Nature de l'information acquise par le capteur à ultrason : Logique Analogique

Justification : La distance mesurée par le capteur à ultrason est une grandeur physique qui varie de manière continue et peut prendre une infinité de valeurs.

Document réponse N°2

C- Programmation et algorithmique → Passage au feu vert en conduite autonome

3-

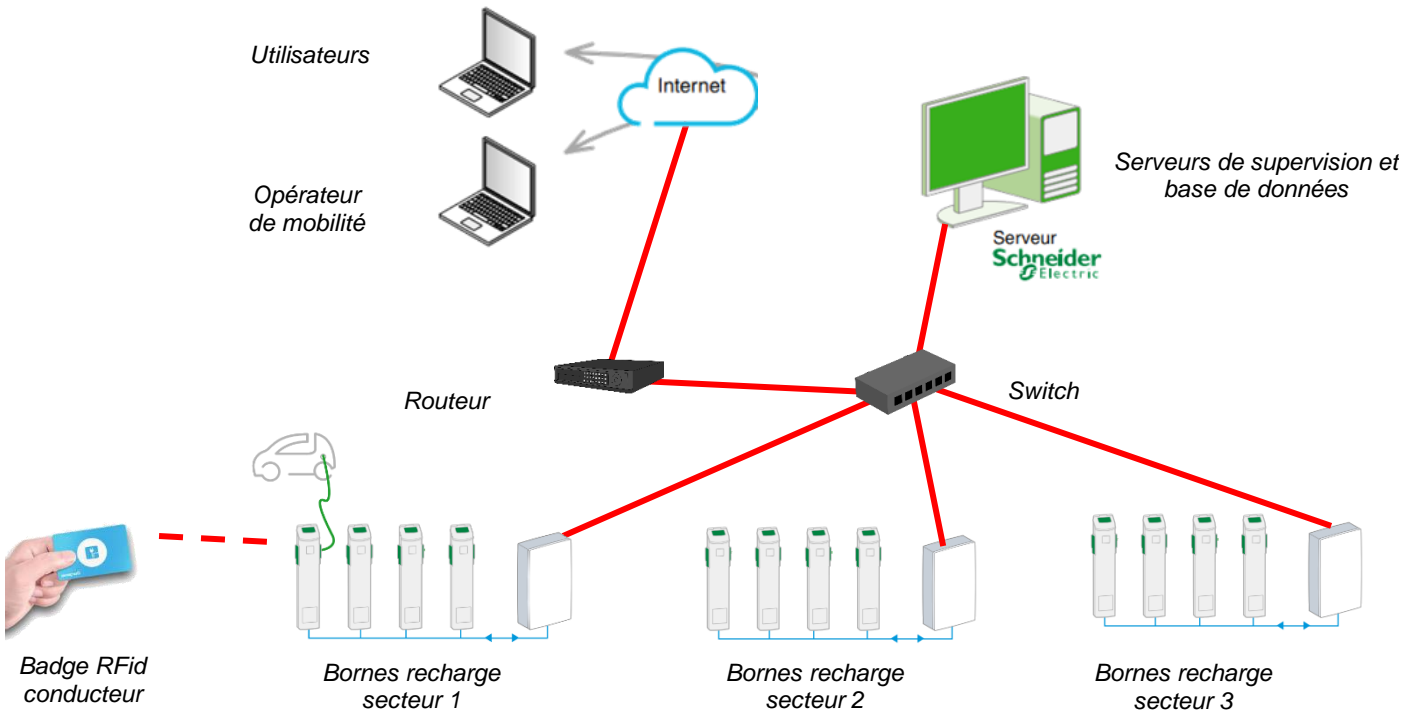


Document réponse N°3

D- Transmission et traitement des données lors de la recharge de la batterie de la Tesla 3

4-

Schéma N°2 – Architecture réseau de la borne de recharge électrique publique



Types de liaisons disponibles : **————** Liaison filaire **— ■ — ■** Liaison par ondes radios

5- Adresse IP de la borne de recharge N°4 : **12 ● 25 ● 2 ● 4**

Justification : **1^{er} octet département = 12 ; 2^{ème} octet N° client = 25 ; 3^{ème} octet secteur = 2 ; 4^{ème} octet numéro borne = 4**

6- Masque de sous-réseau : **255 ● 255 ● 0 ● 0**

Justification : **Les deux premiers octets (département et N° client) sont communs, ils définissent le nom du réseau local donc 255.255.*.*. Les deux derniers octets (secteur et N° borne) sont propres à chaque borne donc *.*.0.0.**

7- Adresse IP convertie en nombres décimaux : **12 ● 25 ● 3 ● 5**

Calculs : **1^{er} octet = 8+4=12 (département) ; 2^{ème} octet = 16+8+1 = 25 (N° client) ; 3^{ème} octet = 2+1 = 3 (secteur) ; 4^{ème} octet = 4+1 = 5 (numéro borne)**