

# Journée Bus CAN Le bus CAN 2.0B

## 1 - Introduction

Après avoir lancé sur le marché le premier concept du protocole CAN (dans sa version 1.2), il apparut rapidement que le champ d'identificateurs de 11 bits de la trame *standard* pouvait poser problèmes dans certains cas d'applications bien spécifiques et que, pour apporter un plus grand confort d'utilisation à un système, il était important de concevoir une trame dite *étendue* comprenant un champ d'identificateurs plus élevé (29 bits). Pour cela, il fallait modifier le format des trames de données et de requête de données. Ce qui fut fait, en assurant une compatibilité ascendante et en rebaptisant pour l'occasion la première *trame standard* 1.2 en 2.0A et sa nouvelle grande sœur dite *étendue* en 2.0B.

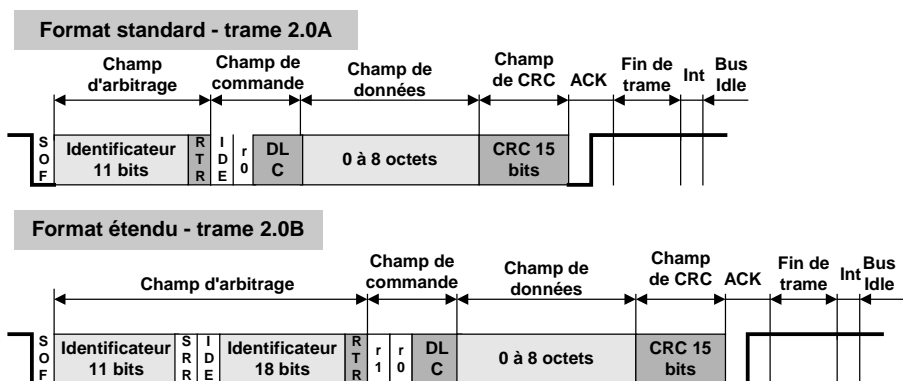
En résumé:

- Format standard - CAN 2.0A - identificateur 11 bits
- Format étendu - CAN 2.0B - identificateur 29 bits

1

# Journée Bus CAN Le bus CAN 2.0B

## 2 – Format des trames



2

# Journée Bus CAN Le bus CAN 2.0B

## 3 - Identificateurs et champ d'arbitrage

Pour le CAN 2.0A, ce champ est composé de 11 bits rebaptisés en trame CAN 2.0B, ID\_28 à ID\_18 et du bit RTR.

Cette partie (haute) du champ d'identificateur porte le nom de Base ID et constitue la priorité de base de la trame étendue.

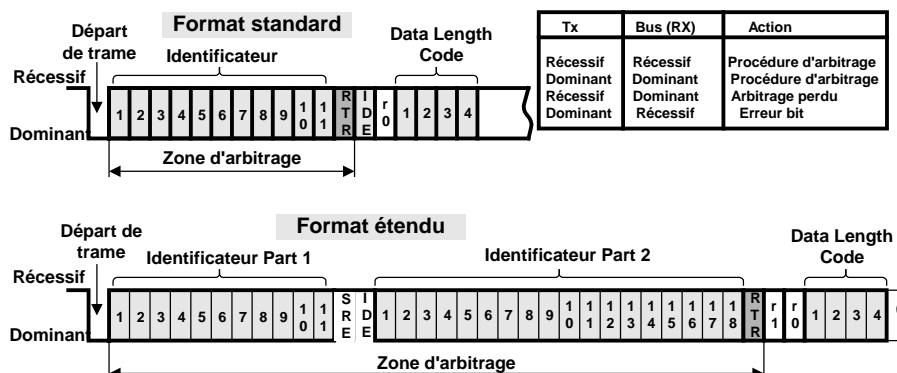
Pour le CAN 2.0B, ce champ est composé de 29 bits baptisés de ID\_28 à ID\_00 et de 3 bits, l'ancien RTR (qui pour l'occasion a déménagé de place) et de deux petits nouveaux SRR et IDE.

Les vrais noms de ces trois bits :

- **RTR** : *Remote Transmission Request bit*,
- **SRR** : *Substitute Remote Request bit*,
- **IDE** : *Identifier Extension bit*.

# Journée Bus CAN Le bus CAN 2.0B

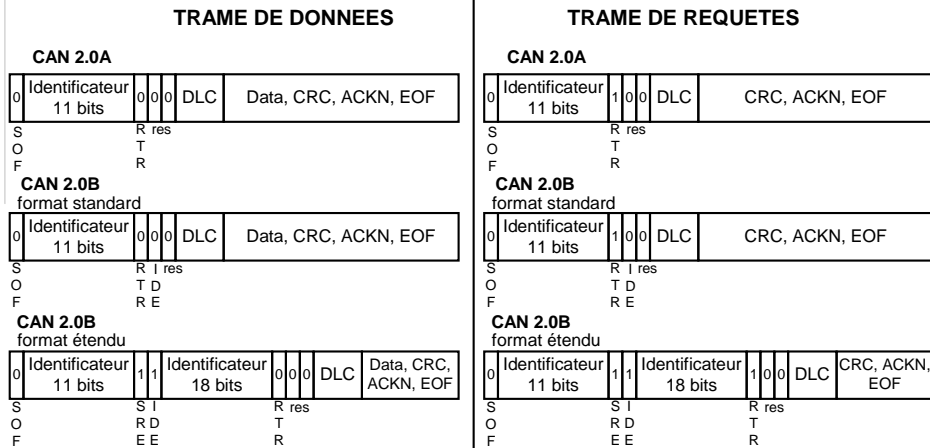
## Comparaison des zones d'arbitrage



# Journée Bus CAN Le bus CAN 2.0B

## Le bus CAN2.0B est compatible avec le CAN2.0A

Journée busCAN BTS IRIS Lycée Turgot Limoges



5

# Journée Bus CAN Le bus CAN 2.0B

## Compatibilités CAN 2.0A et CAN 2.0B

Journée busCAN BTS IRIS Lycée Turgot Limoges

Il est assez fréquent qu'un utilisateur souhaite faire circuler sur un même réseau des trames standard de type 2.0A et des trames de format étendu 2.0B.

Dans le cas des composants CAN 2.0A, on peut trouver par exemple :

- **2.0A actif seul,**
- **2.0A actif et 2.0B passif (pas de trame d'erreur générée en cas du passage d'une trame reconnue de type 2.0B).**

Pour les composants CAN 2.0B, le protocole impose que toutes les trames 2.0A et 2.0B soient reconnues et traitées automatiquement à leur réception. En ce qui concerne l'émission, le choix du type 2.0A ou 2.0B est du ressort de l'utilisateur.

6