

COMMUNICATION TECHNIQUEEP1 - 2 2^{ème} partie

(Technologie CAP/BEP)

1 - TRANSMISSION	/15
2 - INJECTION	/15
3 - MOTEUR	10
4 - TRAINS ROULANTS	/10
5 - FREINAGE	/10
6 - DIESEL	/15
7 - ALLUMAGE	/15
8 - REFROIDISSEMENT	/15
9 - ÉLECTRICITE	/10
10 - PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS	/5

TOTAL /120

/20

Groupement académique "Est"		Session 2000	SUJET
BEP et CAP MAINTENANCE DES VEHICULES option A : Véhicules Particuliers			Secteur A : Industriel
Epreuve écrite : EP1 - 2 "Technologie"	Durée totale BEP : 2 H 30 Durée totale CAP : 2 H 30	Coef. : BEP : 1,5 Coef. : CAP : 2,5	page 1/17

1 TRANSMISSION**A L'AIDE DU SCHEMA DE LA PAGE SUIVANTE :**

- ❶ Compléter la nomenclature ci dessous (BV Xantia).

/ 05

1 :

13 :

8-10 :

B :

16 :

- ❷ Colorier tous les éléments qui composent le différentiel.

/ 03

- ❸ Quel est le n° qui correspond :

/ 02

- à l'arbre secondaire ?

- au baladeur de 5ème ?

- ❹ Calculer la vitesse de l'arbre secondaire, en sachant que :

/ 05

- le moteur tourne à 3000 tr/min

- le 3ème rapport est engagé

- le pignon de l'arbre primaire a 25 dents

- le pignon de l'arbre secondaire a 33 dents

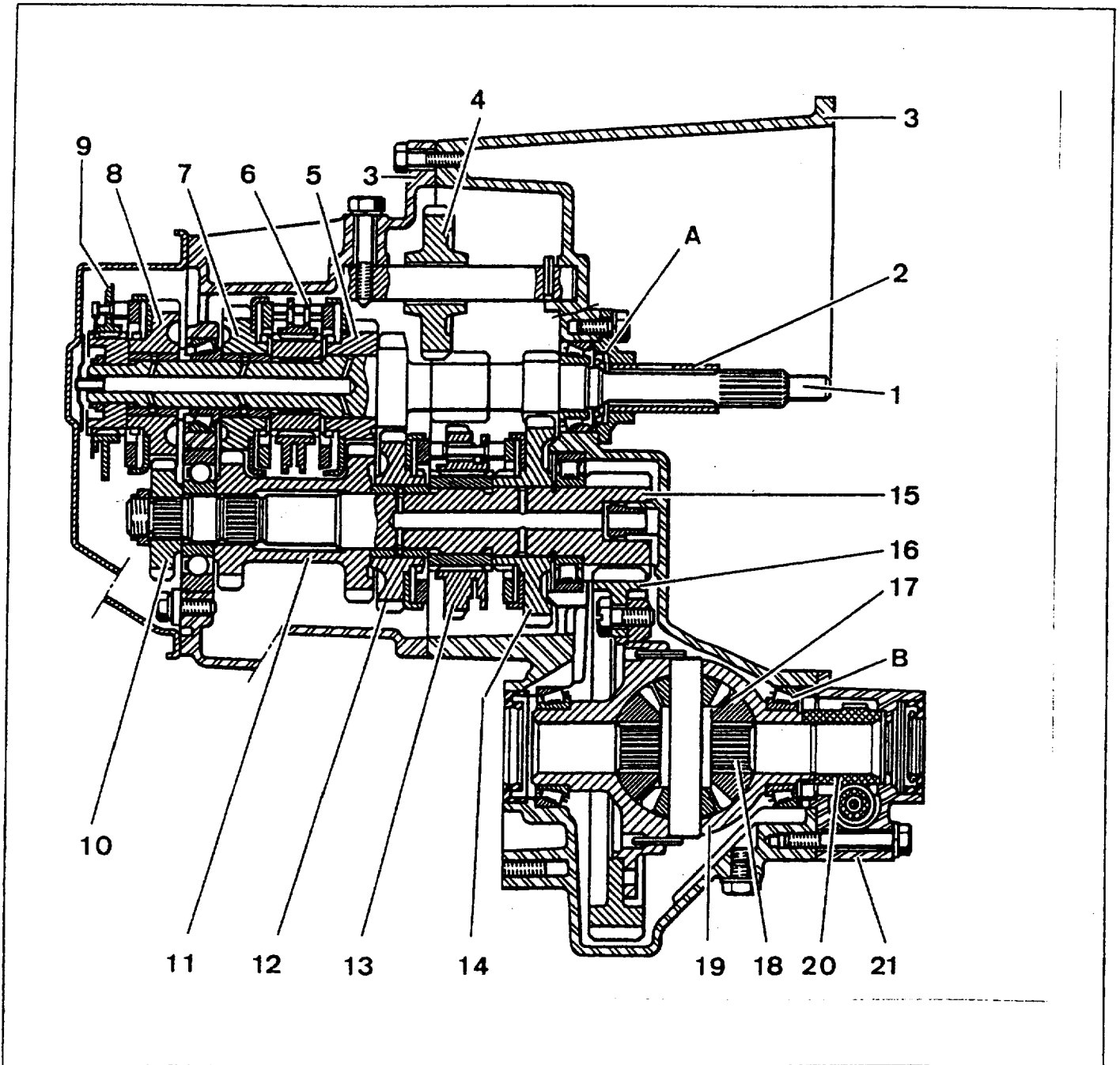
Faire apparaître les calculs :

.....

.....

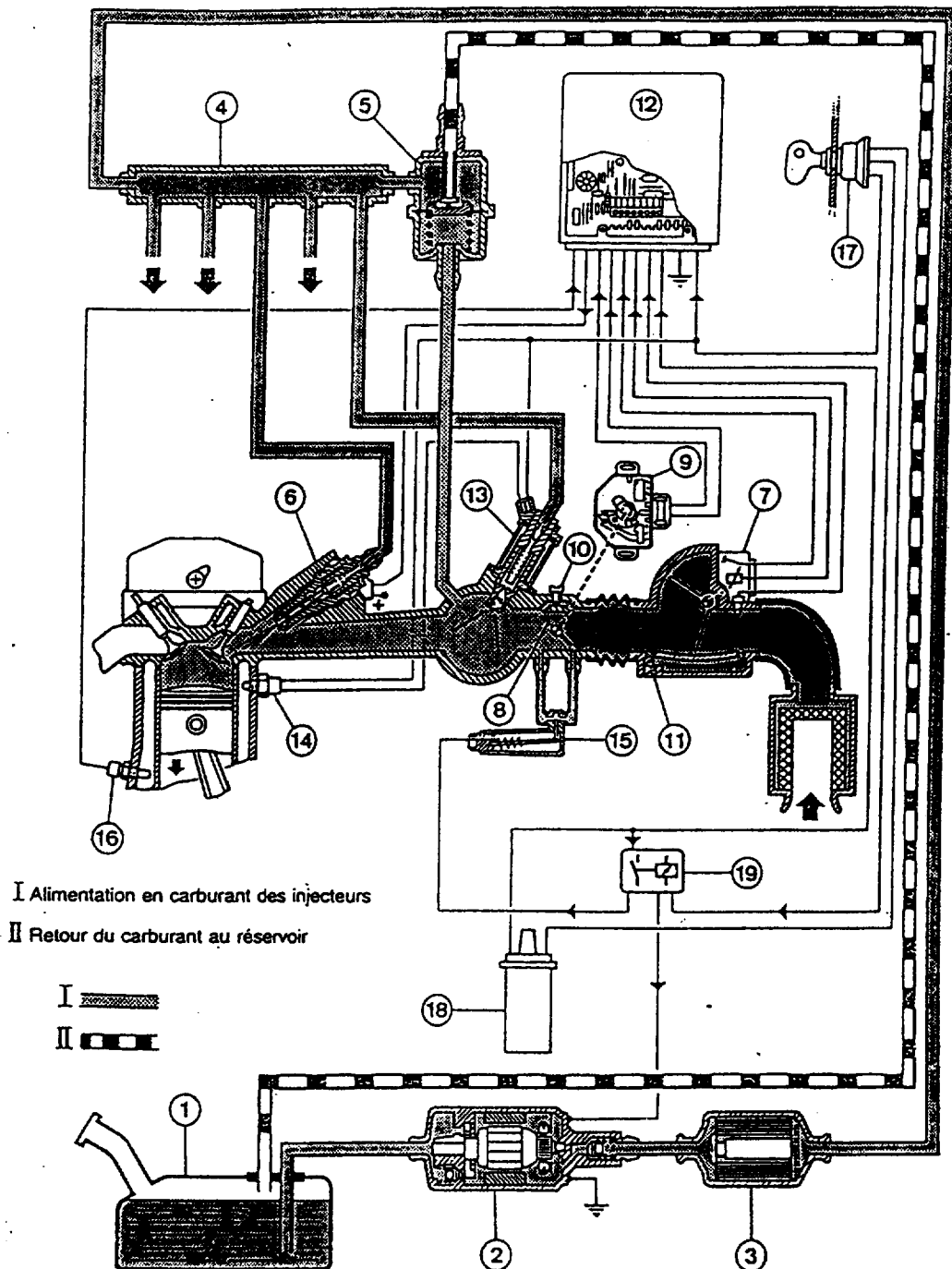
1 TRANSMISSION

SCHEMA



2 INJECTION

circuit d'injection



1 - Compléter la nomenclature du circuit d'injection (folio 4/17)

16

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - _____ | 10 - _____ |
| 2 - _____ | 11 - vis de réglage de richesse, |
| 3 - _____ | 12 - _____ |
| 4 - _____ | 13 - injecteur de départ à froid, |
| 5 - _____ | 14 - thermocontact temporisé, |
| 6 - _____ | 15 - boîtier d'air additionnel, |
| 7 - _____ | 16 - _____ |
| 8 - boîtier papillon et contacteurs, | 17 - contact antivol, |
| 9 - _____ | 18 - _____ |

2 – Indiquer la fonction de l'élément repéré 5.

- _____
- _____
- _____

12

3 - Indiquer la fonction de l'élément repère 15 (folio 4/17)

14

4 - Sur le pupitre d'un analyseur de gaz, quelles sont les caractéristiques à prendre en compte **directement** pour le réglage du ralenti ?

13

A	% de CO ₂	16
B	% de CO	3
C	% de CO corrigé	3,5
D	tr / min	800
E	t° huile	90

A

B

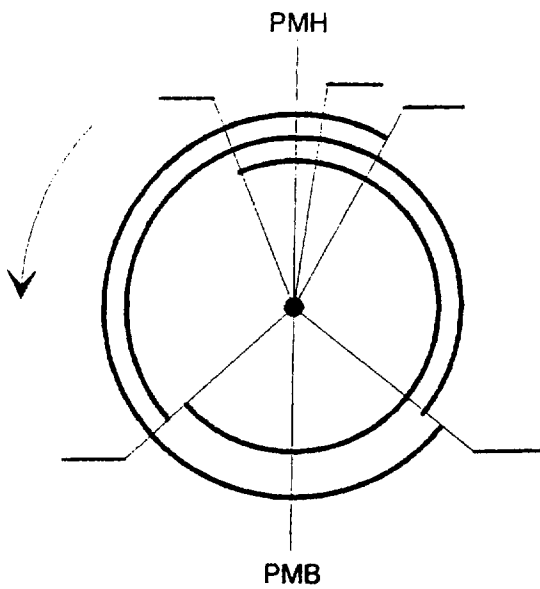
C

D

E

3

MOTEUR



• Un moteur essence a les caractéristiques suivantes :

- AOA (Avance ouverture admission)
- AOE (.....)
- RFA (.....)
- RFE (.....)
- AA (Avance allumage)

❶ Compléter la signification des termes ci-dessus (AOE, RFA, RFE.)

/ 03

❷ Situer les 5 caractéristiques sur l'épure de distribution.

/ 05

❸ Colorier (en rouge) sur le schéma, la portion correspondant au temps d'admission

/ 02

4 TRAINS ROULANTS

• Les caractéristiques suivantes ont été relevées sur un véhicule :

	AV gauche	AV droit
parallélisme	-0°20'	+0°10'
Carrossage	+0°30'	-0°20'
Chasse	4°15'	4°25'
Inclinaison de pivot	11°40'	11°10'

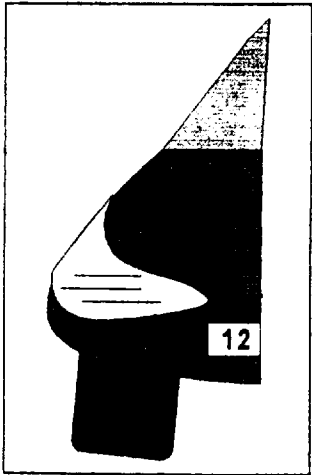
❶ Calculer la valeur de l'angle inclus du côté droit
(faire apparaître les calculs) : / 04

.....

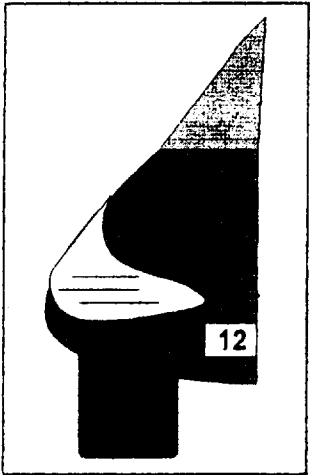
❷ Calculer la valeur du parallélisme total (faire apparaître les calculs) : / 03

.....

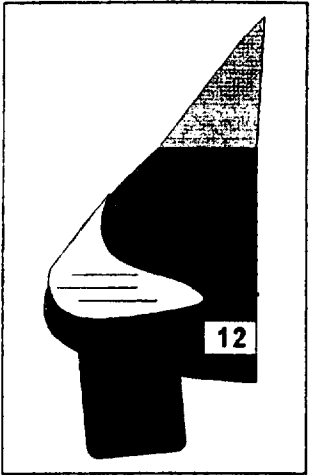
❸ Quel véhicule correspond au tableau ci-dessus ? / 03



Véhicule "A"



Véhicule "B"



Véhicule "C"

5 FREINAGE

- Un client signale que la course de la pédale de frein de son véhicule s'est allongée.
- Ce véhicule est équipé de freins à disques à l'avant et de frein à tambour à l'arrière.

❶ Citer 3 causes qui peuvent provoquer ce défaut

/ 06

.....

.....

.....

❷ Compléter le schéma du maître-cylindre ci-dessous, lorsque le circuit secondaire est défaillant

/ 04

