



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

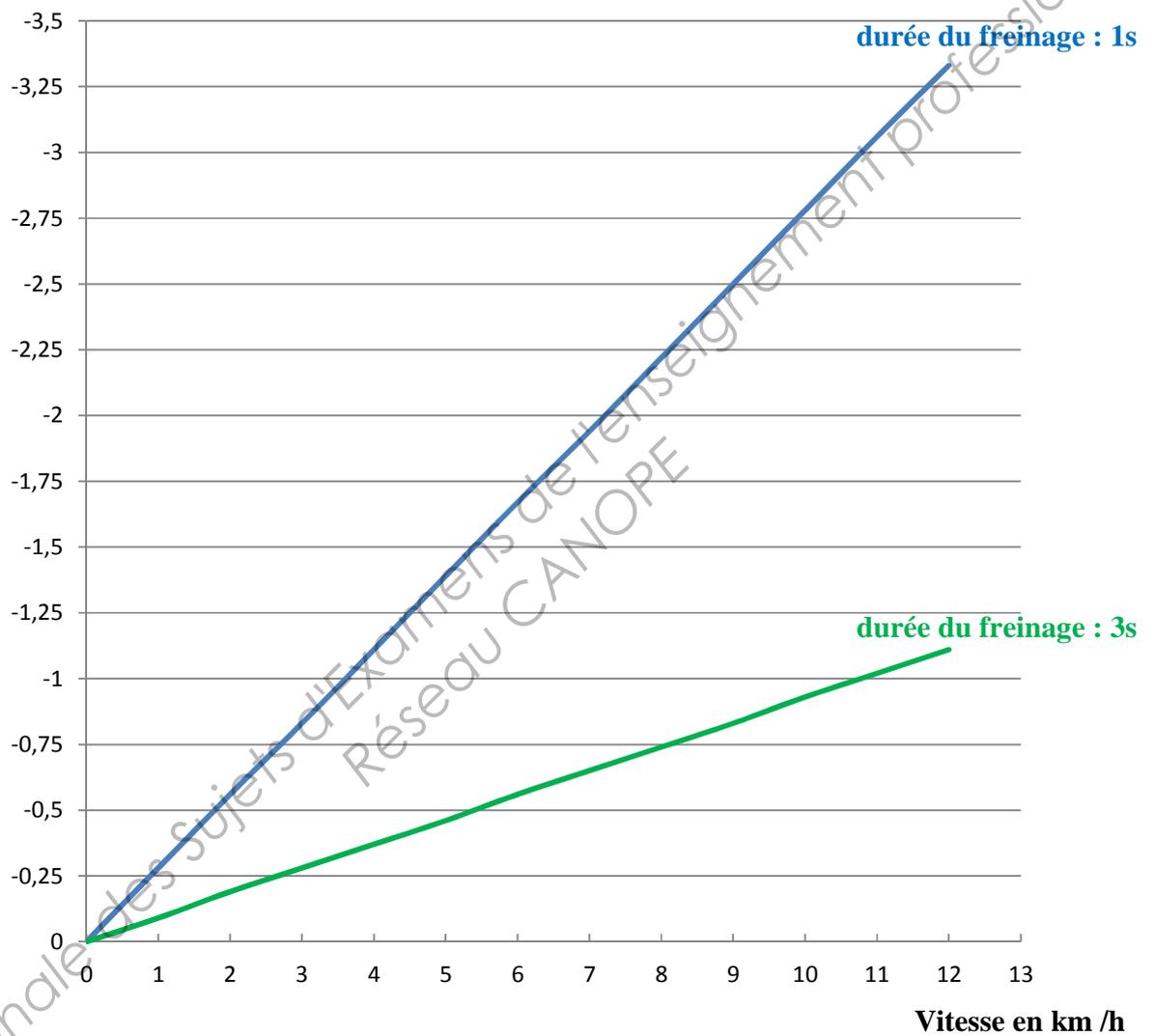
**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Bordeaux
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE	SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES	Durée : 6h	

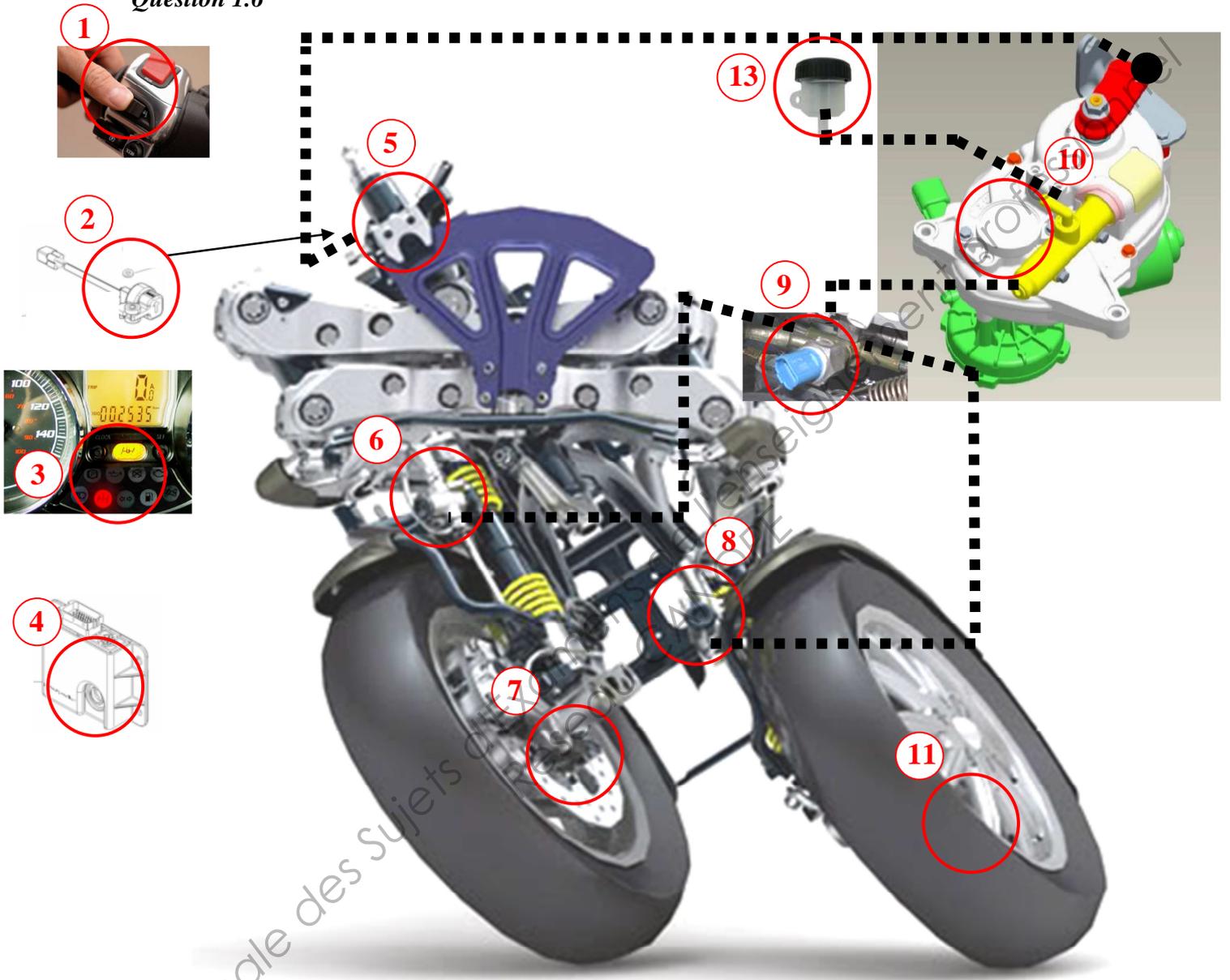
Question 1.5 b

Décélération en m/s^2

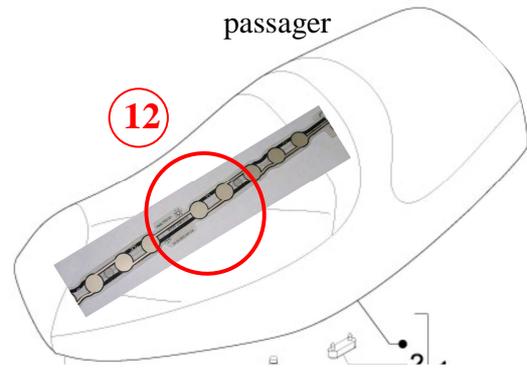


Évolution de la décélération en fonction de la vitesse pour 1s et 3s.

Question 1.6



Selle conducteur et passager



■ ■ ■ Circuit hydraulique ou mécanique

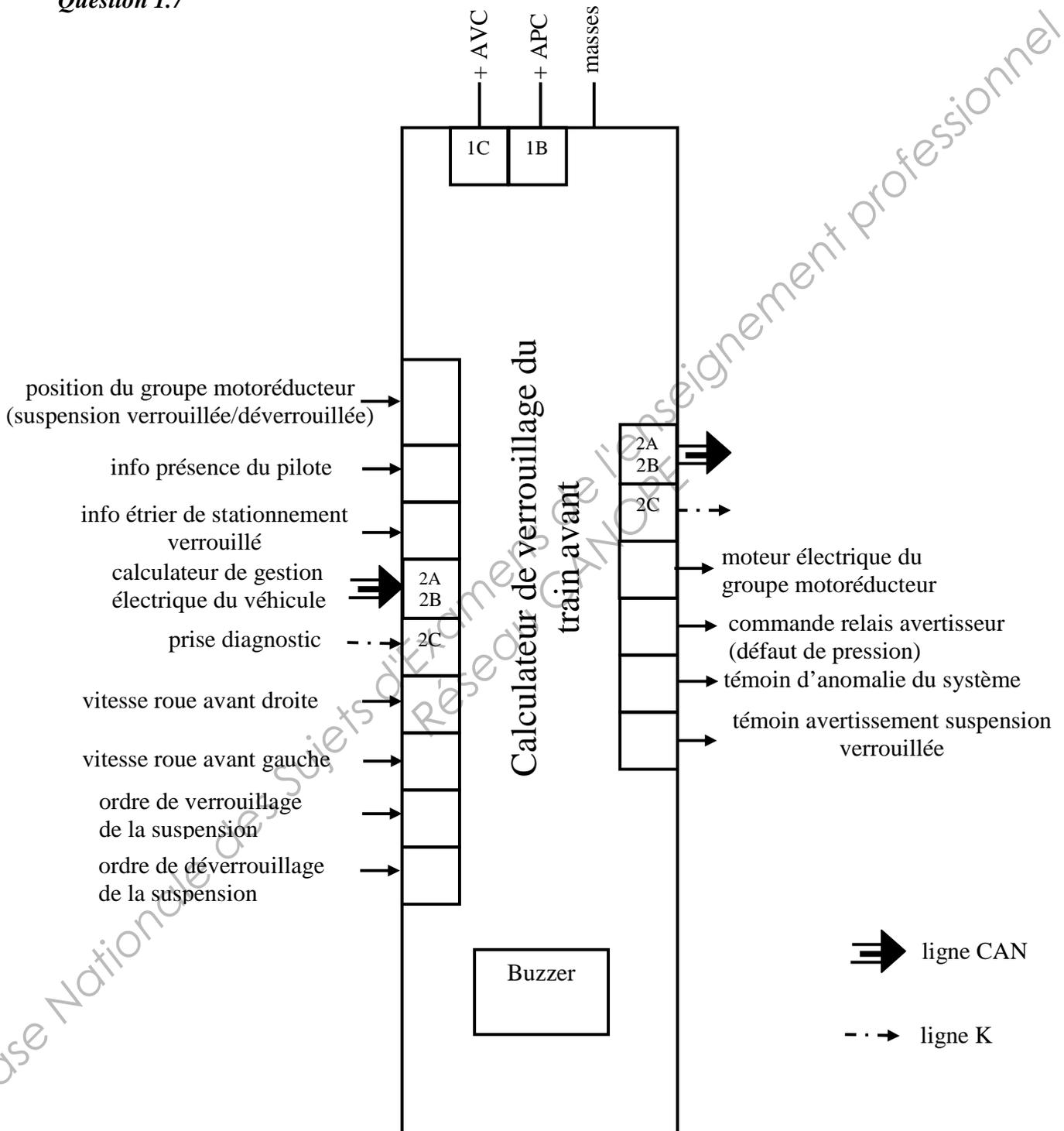
Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE		SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES		Durée : 6h	

Nomenclature de la question 1.6 à compléter

Nomenclature du dispositif Roll Lock

Repères	Légende des composants du dispositif Roll Lock
1	Bouton de commande de verrouillage du train avant
2	Contacteur de fin de course de l'étrier de blocage du roulis
3	Témoins du système Roll Lock
4	Buzzer avertisseur de défauts
5	Étrier de blocage du roulis
6	Verrou hydraulique côté droit
7	Capteur de vitesse de la roue avant droit
8	Verrou hydraulique côté gauche
9	Pressostat
10
11	Capteur de vitesse de la roue avant gauche
12
13	Bocal de liquide de frein

Question 1.7



Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE		SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES		Durée : 6h	

Question 1.8

.....

.....

.....

.....

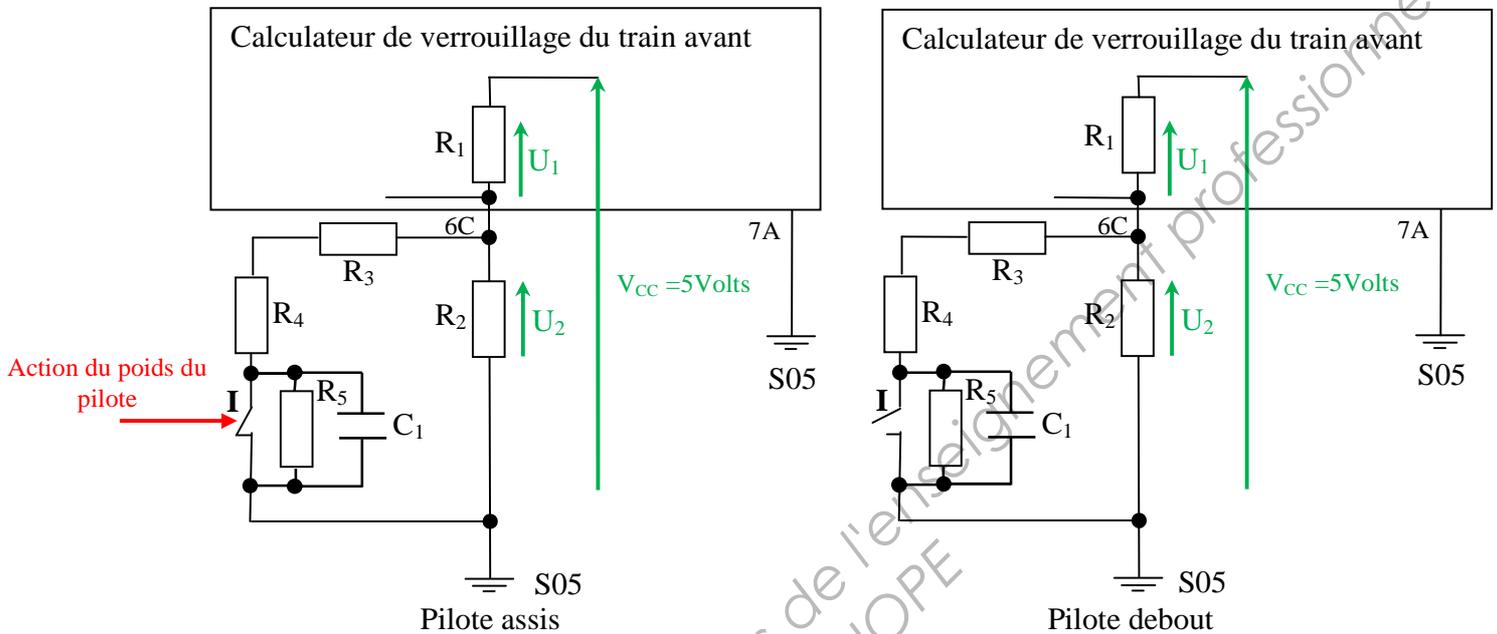
.....

Question 1.9

Fonction technique non assurée	Éléments à mettre en cause	Contrôles à effectuer
Blocage du roulis impossible	<ul style="list-style-type: none"> - <i>motoréducteur</i> - <i>câble</i> - <i>disque secteur</i> - <i>étrier de blocage</i> - <i>plaquettes</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>contrôler le fonctionnement en utilisant le mode atelier</i> - <i>contrôler l'état du câble et le réglage de la tension</i> - <i>vérifier l'état du disque et l'absence de souillure ou corps gras</i> - <i>vérifier que le mécanisme ne soit pas grippé</i> - <i>contrôler l'usure des plaquettes et l'absence de souillure ou corps gras</i>
Blocage des suspensions impossible		

Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE	SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES	Durée : 6h	

Question 1.10



- $R1 = 1,5\text{ k}\Omega$
- $R2 = 18\text{ k}\Omega$
- $R3 = 1,5\text{ k}\Omega$
- $R4 = 100\ \Omega$
- $R5 = 10\text{ k}\Omega$
- $C1 = 1\text{ nF}$

Remarque : R3, R4 et C1 forment un dispositif anti rebonds aux bornes du contact I. lorsque le pilote est debout C1 offre une résistance infiniment grande.

Détermination de la résistance équivalente entre les voies 6C et la masse S05 :

Pilote assis
Req =

Pilote debout
Req = 7,05 kΩ

Détermination de la tension entre les voies 6C et la masse S05:

Pilote assis
U2 =

Pilote debout
U2 = 4,12V

Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE		SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES		Durée : 6h	

Question 1.11

Rappel : le train avant n'est pas verrouillé.

Tests	Points de mesure	Résultats relevés	Conditions de mesure	Résultats attendus
1	1A et 5B	0 V	calculateur connecté, contact établi	
2	1A et 7A	0 V	calculateur connecté, contact établi	
3	5B et 7A	0 V	calculateur connecté, contact établi	
4	6C et 7A	0 V	calculateur connecté, contact établi, pilote assis	
5	6C et 7A	0 V	Calculateur connecté, contact établi, pilote debout	

Question 1.12

Élément(s) à mettre en cause :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Justification des codes erreur 9004, 9006 :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE	SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES	Durée : 6h	

Question 1.13

Commentaires sur la mesure complémentaire effectuée :

.....

Question 1.14

Élément(s) à remplacer :

Procédure à respecter :

.....

Question 1.15

.....

Questions 1.16

Tensions aux bornes AB du moteur

Cas du verrouillage :

$U_{AB} =$

$U_{AB} =$

Examen : DIPLÔME D'EXPERT AUTOMOBILE		SESSION 2014	
Épreuve : ANALYSE DES SYSTÈMES ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES		Durée : 6h	

Cas du déverrouillage :

Questions 2.1 et 2.3

Tableau de valeurs des graphes relevés

Intervalle de temps	Delta t (ms)	Vitesse de rotation de la roue en rad/s	Vitesse du véhicule en km/h
t ₂ -t ₁	90	$\omega_{2-1} = \dots\dots\dots$	$V_{2-1} = \dots\dots\dots$
t ₃ -t ₂	100	$\omega_{3-2} = 10,47$	$V_{3-2} = 8,91$
t ₄ -t ₃	100	$\omega_{4-3} = 10,47$	$V_{4-3} = 8,91$
t ₅ -t ₄	100	$\omega_{5-4} = 10,47$	$V_{5-4} = 8,91$
t ₆ -t ₅	100	$\omega_{6-5} = 10,47$	$V_{6-5} = 8,91$
t ₇ -t ₆	100	$\omega_{7-6} = 10,47$	$V_{7-6} = 8,91$
t ₈ -t ₇	110	$\omega_{8-7} = 9,52$	$V_{8-7} = 8,10$
t ₉ -t ₈	110	$\omega_{9-8} = 9,52$	$V_{9-8} = 8,10$
t ₁₀ -t ₉	110	$\omega_{10-9} = 9,52$	$V_{10-9} = 8,10$
t ₁₁ -t ₁₀	120	$\omega_{11-10} = 8,73$	$V_{11-10} = 7,43$
t ₁₂ -t ₁₁	120	$\omega_{12-11} = 8,73$	$V_{12-11} = 7,43$
t ₁₃ -t ₁₂	130	$\omega_{13-12} = 8,06$	$V_{13-12} = 6,86$
t ₁₄ -t ₁₃	130	$\omega_{14-13} = 8,06$	$V_{14-13} = 6,86$
t ₁₅ -t ₁₄	130	$\omega_{15-14} = 8,06$	$V_{15-14} = 6,86$
t ₁₆ -t ₁₅	130	$\omega_{16-15} = 8,06$	$V_{16-15} = 6,86$
t ₁₇ -t ₁₆	140	$\omega_{17-16} = 7,48$	$V_{17-16} = 6,36$
t ₁₈ -t ₁₇	150	$\omega_{18-17} = 6,98$	$V_{18-17} = 5,94$
t ₁₉ -t ₁₈	160	$\omega_{19-18} = 6,54$	$V_{19-18} = 5,57$
t ₂₀ -t ₁₉	160	$\omega_{20-19} = 6,54$	$V_{20-19} = 5,57$
t ₂₁ -t ₂₀	190	$\omega_{21-20} = 5,51$	$V_{21-20} = 4,69$
t ₂₂ -t ₂₁	190	$\omega_{22-21} = 5,51$	$V_{22-21} = 4,69$
t ₂₃ -t ₂₂	210	$\omega_{23-22} = 4,99$	$V_{23-22} = 4,24$
t ₂₄ -t ₂₃	260	$\omega_{24-23} = 4,03$	$V_{24-23} = 3,43$
t ₂₅ -t ₂₄	300	$\omega_{25-24} = 3,49$	$V_{25-24} = 2,97$
t ₂₆ -t ₂₅	500	$\omega_{26-25} = 2,09$	$V_{26-25} = 1,78$