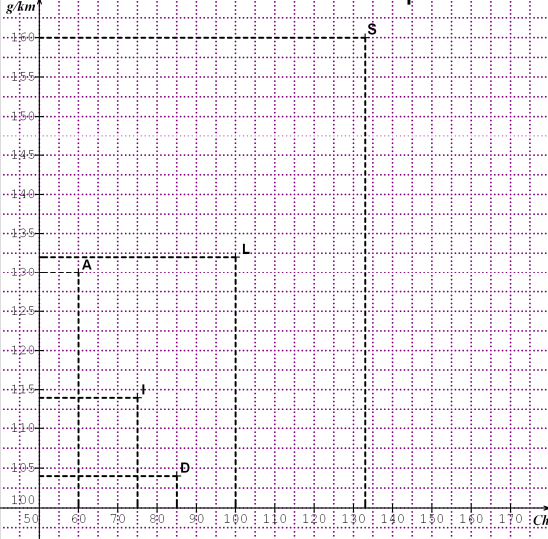
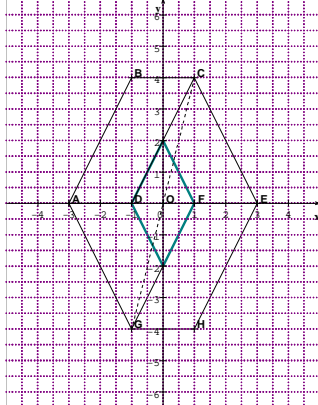


CORRIGE + BAREME DE CORRECTION

<p>Exercice 1 : La pollution automobile (4 points)</p> <p>1°- a). Moins polluant : Diesel mais b). pas moins puissant</p> <p>2°- 3-2-3-4-2-</p> <p>3°- $(130+114+132+160+104)/5 = 128$</p> <p>4°- Tolérance : placer dans le bon carré</p> <p>5°- Le vendeur a tort car les points ne sont pas alignés.</p>  <p>Le graphique montre la consommation en g/km (axe vertical, de 130 à 160) en fonction du cylindrage en cm³ (axe horizontal, de 50 à 170). Les points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S sont tracés. Les points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S sont tous alignés sur une même droite, ce qui signifie que le vendeur a raison.</p>	<p>Barème</p>
<p>Exercice 2 : Logo automobile (3 points)</p> <p>1°- Depuis 1925, car c'est l'année où apparaît le premier logo en forme de losange</p> <p>2°- a- ABCD est un parallélogramme</p> <p>b-</p> <p>c-</p> <p>d-</p>  <p>Le diagramme montre un losange ABCD inscrit dans un rectangle AEGH. Les diagonales AC et BD se coupent en O. Les points E, F, G, H sont les sommets du rectangle. Les axes x et y sont indiqués.</p>	<p>Barème</p>
<p>Exercice 3 : Prime de vente (3 points)</p> <p>1°- $r = 104$ g/km</p> <p>2°- $p = 400 - 2 \times 104$ $p = 192$</p> <p>3°- a- $80 = 400 - 2 \times r$; $-2r = -320$; $r = 160$</p> <p>b- $r = 160$ correspond au modèle Sport</p> <p>4°- $768 / 2218 \times 100 \sim 35\%$ (0,25 pts d'arrondi)</p> <p>5°- $768 / 192 = 4$ + phrase</p>	<p>Barème</p>

EXAMEN : C.A.P. Groupement A	Code :	Session 2013	CORRIGÉ
ÉPREUVE : Mathématiques - Sciences physiques	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page : 1/3

<p>Exercice 4 : Le dioxyde de carbone CO₂ (2,5 points)</p> <p>1a)- un atome de carbone, 2 d'oxygène</p> <p>1b)- MC = 12 g/mol et MO = 16g/mol (unités attendues)</p> <p>1c)- M = 12 + 2 x 16 = 44g/mol</p> <p>2a)- Azote : N</p> <p>2b) Dioxyde d'azote NO₂</p>	<p>Barème</p>
<p>Exercice 5 : Être vu dans le brouillard (4 points)</p> <div data-bbox="252 499 820 840" data-label="Diagram"> </div> <p>1°-</p> <p>2°- Un voltmètre (ou multimètre avec symbole V OK) placement cf schéma</p> <p>3°- On choisit L2 car sa tension de fonctionnement est de 12V comme la batterie</p> <p>4°- P = 21 W W = Watt</p> <p>5°- I = 21 / 12 = 1,75 A unité attendue</p> <p>6°- Le fusible s'est rompu</p>	<p>Barème</p>

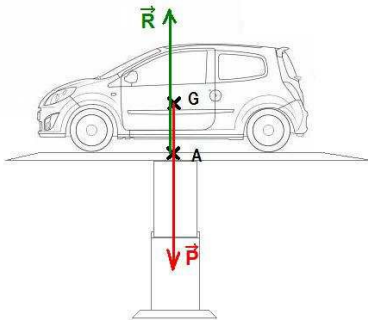
<p>EXAMEN : C.A.P. Groupement A</p>	<p>Code :</p>	<p>Session 2013</p>	<p>CORRIGÉ</p>
<p>ÉPREUVE : Mathématiques - Sciences physiques</p>	<p>Durée : 2h</p>	<p>Coefficient : 2</p>	<p>Page : 2/3</p>

Exercice 6 : Resserrage d'une roue (3,5 points)**Barème**1°- $P = 920 \times 9,8 = 9016 \text{ N}$ N=Newton

2°- Dynamomètre

3°- a -

Force	Point d'application	direction	sens	Intensité en N
\vec{P}	G	verticale	vers le haut	9200
\vec{R}	A	verticale	vers le haut	9200



3°-b-

4°-a- $\ell_1 = 0,7 \text{ m}$ $\ell_2 = 0,35 \text{ m}$ 4°-b- $F_1 = M / L_1 = 95 / 0,7$ $F_1 \sim 136 \text{ N}$ 4°-c- $F_2 = 95 / 0,35 \sim 271 \text{ N}$

4°-d- On prendra la clé la plus longue car la force à exercer est plus faible.