

**Examenul național de bacalaureat 2023**  
**Proba DNL**

**Fizică**  
**secții bilingve francofone**  
**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 4**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

**PREMIER SUJET (30 points)**

No.Item	Solution	Punctaj
1.1.	d	6p
2.	c	6p
3.	b	6p
4.	b	6p
5.	c	6p
<b>TOTAL premier sujet</b>		<b>30p</b>

**DEUXIÈME SUJET (30 points)**

<b>II.1.</b>	Il est préférable d'utiliser les lunettes de Marcel. Les lunettes de Marcel sont constituées de lentilles convergentes. Justification adéquate	4p 11p	<b>15p</b>
<b>II.2.</b>	<b>a.</b> Le véhicule (a) Justification adéquate fondée sur les données de la représentation graphique	2p 3p	<b>15p</b>
<b>b.</b>	Le véhicule (b) Justification adéquate fondée sur les données de la représentation graphique	2p 3p	
<b>c.</b>	Les deux véhicules ont des énergies cinétiques égales. Justification adéquate	2p 3p	
<b>TOTAL deuxième sujet</b>			<b>30p</b>

**TROISIÈME SUJET (30 points)**

<b>III.1.</b>	<b>a.</b> $E_{mec0} = E_{c0} + E_{p0}$ $E_{c0} = 0 \text{ J}$ $E_{p0} = mgh$ $E_{mec0} = 40 \text{ J}$	1p 1p 1p 1p	<b>15p</b>
<b>b.</b>	$E_{mec0} = E_{cA} + E_{pA}$ $E_{cA} = \frac{mv_A^2}{2}$ $E_{pA} = 0 \text{ J}$ $v_A \cong 6,3 \text{ m/s}$	1p 1p 1p 1p	

<b>c.</b>	$\Delta E_c = L_{tot}$	1p	
	$\Delta E_c = -\frac{mv_A^2}{2}$	1p	
	$L_{tot} = -\mu mgd$	1p	
	$\mu = 0,4$	1p	
<b>d.</b>	la représentation correcte des forces	3p	
<b>III.2.</b>			<b>15p</b>
<b>a.</b>	$\beta = \frac{x_2}{x_1}$	2p	
	$\beta = \frac{1}{2}$	1p	
	$-x_2 = 0,5 \text{ m}$	1p	
<b>b.</b>	$\beta = \frac{y_2}{y_1}$	2p	
	$y_2 = 1 \text{ cm}$	1p	
<b>c.</b>	$\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f}$	2p	
	$f = -1 \text{ m}$	1p	
<b>d.</b>	construction graphique correcte.	5p	
<b>TOTAL troisième sujet</b>			<b>30p</b>