

Nom :

Prénom :

Spécialité :

Établissement d'origine :

Analyse de l'erreur : diagnostic pédagogique permettant d'atténuer l'écart entre ce qui est à faire ou souhaité et ce qui est réellement fait.

Erreur : Du latin « error » (« course à l'aventure »), visiblement dérivé du verbe errare, signifiant « errer ».

Les erreurs ne sont pas un constat d'échec ! Elles sont révélatrices d'une authentique activité intellectuelle

M : Maîtrisé NM : Non Maîtrisé

Partie 1 : Connaissances en physiques	M	NM	Analyse de l'erreur
<p>Question Q4</p> <ul style="list-style-type: none"> $T = 2 \times \text{base de temps}$ <i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i> $V_{max} = 1,8 \times \text{sensibilité verticale}$ <i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i> $f = 1/T$ <i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i> 			<ul style="list-style-type: none"> Je n'ai pas identifié un motif élémentaire Je n'ai pris qu'une partie du motif élémentaire (ou je l'ai délimité imprécisément) Je n'ai pas su lire la période à partir du motif élémentaire Je n'ai pas su lire la valeur maximale J'ai lu imprécisément la période ou la valeur maximale Je n'ai pas su utiliser les sensibilités (V/div et ms/div) J'ai considéré que chaque graduation représentait 0,1 div et non 0,2 div (soit, pour T, 0,1 ms au lieu de 0,05 ms, et pour U_{max}, 0,2 V et non 0,4 V) Je n'ai pas indiqué les (bonnes) unités Je ne connaissais pas la relation entre la fréquence et la période Autre :

Partie 2 : Exploiter un graphe ou un chronogramme	M	NM	Analyse de l'erreur
<p>Question Q5</p> <ul style="list-style-type: none"> Le temps est sur l'axe des abscisses et la distance est sur l'axe des ordonnées. $m = 50$ 			<ul style="list-style-type: none"> J'ai inversé les axes Je ne sais pas ce qu'est un coefficient directeur ou je ne sais pas le calculer Autre :

<p><i>Question Q6</i></p> <ul style="list-style-type: none"> L'intervalle demandé est l'intervalle pendant lequel la courbe $\sigma(\varepsilon)$ est une droite passant par 0 : [0 ; 0,1]. On lit sur la courbe la contrainte qui impose un allongement de 0,05 % = 30 MPa 			<ul style="list-style-type: none"> Je n'ai pas compris la consigne J'ai su trouver la réponse a mais j'ai mal bien exprimé l'intervalle (grandeur non précisée, pas d'unité, confusion symbole/unité, ...) Je n'ai pas fait le lien entre proportionnalité et droite passant par l'origine J'ai mal lu l'énoncé (abscisse 0,05 %) Lecture graphique trop imprécise Autre :
--	--	--	--

Partie 3 : Exploiter une relation	M	NM	Analyse de l'erreur
<p><i>Question Q7</i></p> $P = F/S$			<ul style="list-style-type: none"> En passant un facteur d'un côté à l'autre du signe égal, je n'ai pas inversé numérateur et dénominateur (cas d'un produit)
<p><i>Question Q8</i></p> $(E-U)/R$ <p><i>Question Q9</i></p> $S = R \times \ell/r$			<ul style="list-style-type: none"> En passant un terme d'un côté à l'autre du signe égal, je n'ai pas changé le signe (cas d'une somme) Je n'ai pas compris la consigne (« exprimer » I ou S « en fonction de » ...) Je n'ai pas changé le signe en faisant passer un terme d'un côté à l'autre du signe = Autre :
<p><i>Question Q10</i></p> <p>Selon la question qui apparaît : $a = 0,25$ ou $a = 0,35$ ou $a = 0,55$</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> Je n'ai pas pensé à traiter séparément les « nombres » et les puissances de 10 Je n'ai pas vu les facteurs communs Je n'ai pas su traiter les puissances de 10 Autre :

Partie 4 : Reconnaître et utiliser la proportionnalité	M	NM	Analyse de l'erreur
<p><i>Question Q11</i></p> <p>Un litre apporte Y mg de fluor.</p> <p>L'apport journalier recommandé est de 3,0 mg.</p> <p>Le nombre de litres qu'il faut consommer est donc égal à $3,0/Y$ L.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> Je n'ai pas compris la consigne Je n'ai pas su extraire les données utiles Je n'ai pas reconnu une situation de proportionnalité Je me suis trompé(e) dans le produit en croix (ou le coefficient de proportionnalité) Je n'ai pas précisé l'unité du résultat J'ai fait une erreur de calcul Autre :

<p>Question Q12</p> <p>$2 \times H$</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque étudiant(e).</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je n'ai pas pensé à calculer puis utiliser l'échelle du plan • Je ne sais pas calculer ou utiliser une échelle fait une erreur de calcul • Je n'ai pas précisé l'unité du résultat • Autre :
<p>Question Q13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quand la longueur l, qui est au numérateur, est multipliée, la résistance R est multipliée. • Quand la section S, qui est au dénominateur, est multipliée, la résistance R est divisée. 			<ul style="list-style-type: none"> • J'ai répondu au hasard • Je n'ai pas su reconnaître une relation de proportionnalité ($S = \text{constante} \times l$) • Je n'ai pas su reconnaître une relation de proportionnalité inverse ($S = \text{constante} \div l$) • J'ai confondu « proportionnel » et « inversement proportionnel » • Autre :

Partie 5 : Tâche complexe	M	NM	Analyse de l'erreur
<p>Question Q14</p> <p><i>Les réponses numériques sont propres à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je n'ai pas su trouver les informations pertinentes • Je n'ai pas basé mon raisonnement sur un calcul • J'ai mélangé les données • J'ai comparé des grandeurs non homogènes (des € et des kW·h, par exemple) • J'ai oublié une étape • Je n'ai pas su expliquer mon raisonnement • J'ai commis une erreur de calcul • Autre

Partie 6 : Puissances de 10	M	NM	Analyse de l'erreur
<p>Question Q15</p> <p>$10^a \times 10^b = 10^{(a+b)}$ avec $(a + b) > 0$.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p> <p>Question Q16</p> <p>$10^a \times 10^b = 10^{(a+b)}$ avec $(a + b) < 0$.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je ne connais pas les règles : <p>$10^a \times 10^b = 10^{(a+b)}$</p> <p>$10^a / 10^b = 10^a \times 10^{-b} = 10^{(a-b)}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autre :

<p><i>Question Q17</i></p> <p>$10^a/10^b = 10^{(a-b)}$ avec $(a - b) > 0$.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p> <p><i>Question Q18</i></p> <p>$10^a/10^b = 10^{(a-b)}$ avec $(a - b) < 0$.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p> <p><i>Question Q19</i></p> <p>Autre</p>			
---	--	--	--

Partie 7 : Convertir des unités	M	NM	Analyse de l'erreur
<p><i>Question Q20</i></p> <p>nano = 10^{-9} ; déci = 10^{-1} ; micro = 10^{-6} ; méga = 10^6 ; giga = 10^9 ; déca = 10^1</p>			<p>Je ne connais pas les facteurs multiplicatifs associés aux préfixes suivants :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><i>Question Q21</i></p> <p>Pour convertir des cm^2 en m^2, il faut diviser par 10 000 ou multiplier par 0,0001.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je n'ai pas su convertir les unités de surface car: • J'ai utilisé un tableau et je n'ai mis qu'une colonne par unité • je me suis trompé(e) dans la succession des préfixes • Autre :
<p><i>Question Q22</i></p> <p>Pour convertir des m^3 en dm^3, il faut multiplier par 1 000.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je n'ai pas su convertir les unités de volume car: • J'ai utilisé un tableau et je n'ai mis qu'une colonne par unité • je me suis trompé(e) dans la succession des préfixes • Autre :
<p><i>Question Q23</i></p> <p>Pour convertir des L en m^3, il faut multiplier par 0,001.</p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je n'ai pas su convertir les unités de volume car: • J'ai utilisé un tableau et je n'ai mis qu'une colonne par unité • je me suis trompé(e) dans la succession des préfixes • je ne connais pas les équivalences entre m^3 et L • Autre :

<p><i>Question Q24</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1h 05 min = 3900 s • 2,25 h = 2h 15min 			<ul style="list-style-type: none"> • Je n'ai pas su convertir les unités de temps • J'ai su effectuer la conversion h-min ↔ s, mais je ne sais pas traiter les heures décimales • Autre :
--	--	--	--

Partie 8 : Connaissances en mathématiques	M	NM	Analyse de l'erreur
<p><i>Question Q25</i></p> <p>$p = 2\pi R$ et $p = \pi D$</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je ne connais pas cette relation • Je la connais, mais je n'ai pas su passer du rayon au diamètre (ou vice-versa) • Autre :
<p><i>Question Q26</i></p> <p>$V = 4 \pi R^3/3$</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je ne connais pas cette relation • Autre :
<p><i>Question Q27</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le côté [EF] est opposé à l'angle β. • Le côté [EG] est opposé à l'angle α • $\tan \beta = \text{opposé/adjacent} = EF/EG$ • $\sin \alpha = \text{opposé/hypoténuse} = EG/FG$ 			<ul style="list-style-type: none"> • Je ne connais pas les définitions et formules de trigonométrie • Autre :

Partie 9 : Chiffres significatifs	M	NM	Analyse de l'erreur
<p><i>Question Q28</i></p> <p>2 chiffres significatifs</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Je confonds chiffres significatifs et chiffres exprimés • Je confonds chiffres significatifs et chiffres après la virgule (décimales) • Je me suis trompé(e) dans l'arrondi du nombre • Autre :
<p><i>Question Q29</i></p> <p>3 chiffres significatifs</p>			
<p><i>Question Q30</i></p> <p><i>L'application numérique est propre à chaque élève.</i></p>			