

Nom de famille :

Prénom(s) :



Numéro Candidat :

Né(e) le :

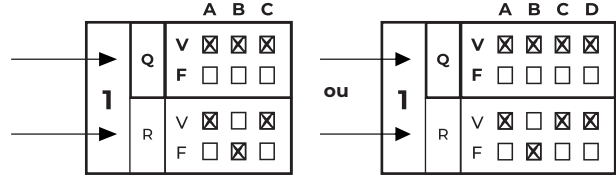
(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

CONSIGNE DE REMPLISSAGE : Remplir les cases à cocher avec un stylo bille **NOIR** - Ne pas utiliser de **CORRECTEUR**.

Cocher les cases :

Ne pas entourer les cases :

Pour **MODIFIER** votre 1ère réponse (Q), ne raturez pas, mais indiquez l'ENSEMBLE votre nouvelle réponse sur la **ligne de repentance (R)**



Mathématiques QCM

		A	B	C	D
1	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C	D
6	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C
2	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C	D
7	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C	D
3	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C
8	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C	D
4	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C	D
9	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		A	B	C
5	Q	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	R	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nom de famille :

Prénom(s) :

Numéro Candidat :

Né(e) le : / /

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) ; éviter le stylo plume à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.



Document réponse de : PHYS SVT NSI SI MATHS

REPONSES A L'EXERCICE I de Mathématiques Spécialité

<p>I-1- $a_1 =$</p>	<p>I-2-</p>
<p>I-3- $P(A_{n+1} \cap A_n) =$ $P(A_{n+1} \cap \overline{A_n}) =$</p>	
<p>I-4- $a_{n+1} = \frac{1}{5}a_n + \frac{1}{10}$. En effet :</p>	
<p>I-5-a- $u_1 =$</p>	
<p>I-5-b- La suite $(u_n)_{n \geq 1}$ est une suite géométrique de raison $q =$ En effet :</p>	
<p>I-6-a- Pour tout entier naturel n non nul, $u_n =$</p>	
<p>I-6-b- Pour tout entier naturel n non nul, $a_n = \frac{3}{8 \times 5^n} + \frac{1}{8}$. En effet :</p>	
<p>I-7- La suite $(a_n)_{n \geq 1}$ est convergente de limite $l =$ En effet :</p>	
<p>I-8-a- Pour tout entier naturel n non nul, $a_n > \frac{1}{8}$. En effet :</p>	
<p>I-8-b- $n_0 =$ En effet :</p>	

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

REPONSES A L'EXERCICE II de Mathématiques Spécialité

II-1- L'ensemble des solutions de l'équation $X^2 - 4X + 2 = 0$ est
En effet :

II-2- $J(\quad ; \quad ; \quad)$ $L(\quad ; \quad ; \quad)$ II-3-a- $\lambda =$

II-3-b-	A) segment $[AE]$	B) droite (AE)	C) cercle de diamètre $[AE]$	D) plan de vecteur normal \overrightarrow{AE}
---------	-------------------	------------------	------------------------------	-------------------------------------------------

II-4- $IJ^2 =$ $IL^2 =$

II-5-a- $m =$ $n =$ $p =$
En effet :

II-5-b- Les vecteurs \overrightarrow{IJ} et \overrightarrow{IL} sont orthogonaux si et seulement si

II-6-a- Les points I, J et L définissent un plan. En effet :

II-6-b- Le vecteur $\vec{n}(1; \sqrt{2}; 0)$ est normal au plan (IJL) . En effet :

II-6-c- Une équation cartésienne du plan (IJL) est
En effet :

II-7- Une représentation paramétrique de la droite (CG) est

II-8- $K(\quad ; \quad ; \quad)$. En effet :

II-9- Le quadrilatère $IJKL$ est

Nom de famille :

(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)



Prénom(s) :

Numéro
Candidat :

Né(e) le :

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) ; éviter le stylo plume à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

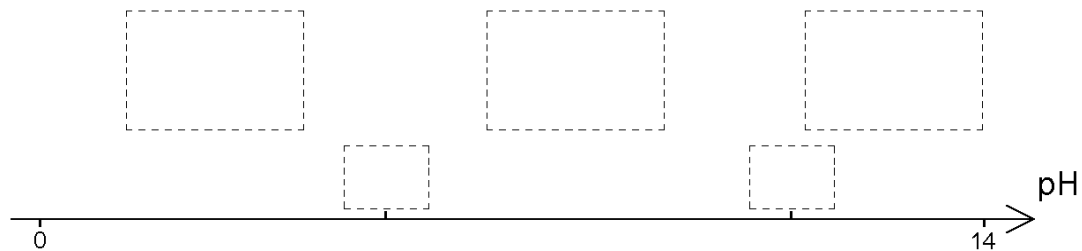
Document réponse de : PHYS SVT NSI SI MATHS

Document réponses Physique-Chimie EXERCICE I

I-1- Schéma de Lewis :

I-2- L'ion hydrogénocarbonate est une espèce :

I-3- Diagramme de prédominance : (remplir les 5 cases)



I-4- pH =

I-5- $[\text{NaHCO}_3]_{\text{théorique}} =$ I-6- Volume à l'équivalence : $V_{\text{HCl aq}} =$ $[\text{NaHCO}_3]_{\text{mesurée}} =$ I-7- Volume de gaz : $V_{\text{gaz}} =$ I-8- Masse solide : $m_{\text{sol}} =$

EXERCICE II

II-1- Interférences constructives :
(cocher la ou les réponses exactes)

- Décalées l'une de l'autre de $\lambda/4$
- Décalées l'une de l'autre de $\lambda/2$
- Décalées l'une de l'autre de $3\lambda/4$
- Décalées l'une de l'autre de λ
- En phase
- En opposition de phase

II-2- Interférences constructives :
(cocher la réponse exacte)

- Figure A
- Figure B
- Figure C
- Figure D

II-3- Différence : $\delta =$

II-4- (cocher la réponse exacte)

- $\delta = d \sin(\theta)$
- $\delta = d \cos(\theta)$
- $\delta = 2d \sin(\theta)$
- $\delta = 2d \cos(\theta)$
- $\delta = \frac{2d}{\sin(\theta)}$
- $\delta = \frac{2 \sin(\theta)}{d}$

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

II-5- Relation :

II-6- Distance : $d =$

II-7- Démonstration :

EXERCICE III

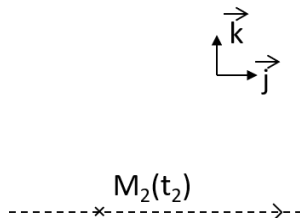
III-1- Coordonnées du vecteur vitesse : (cocher la réponse exacte pour chaque coordonnée)

- | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $v_x(t) = At^2 + Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_y(t) = At^2 + Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_z(t) = At^2 + Bt + C$ |
| <input type="checkbox"/> $v_x(t) = -At^2 + Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_y(t) = -At^2 + Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_z(t) = -At^2 + Bt + C$ |
| <input type="checkbox"/> $v_x(t) = Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_y(t) = Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_z(t) = Bt + C$ |
| <input type="checkbox"/> $v_x(t) = -Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_y(t) = -Bt + C$ | <input type="checkbox"/> $v_z(t) = -Bt + C$ |
| <input type="checkbox"/> $v_x(t) = 0$ | <input type="checkbox"/> $v_y(t) = 0$ | <input type="checkbox"/> $v_z(t) = 0$ |

III-2- Vecteur accélération : $a_x =$ $a_y =$ $a_z =$

III-3- Relation :

III-4- Tracé des forces :



III-5-

Expression littérale : $R_{//} =$

Application numérique : $R_{//} =$

Expression littérale : $R_{\perp} =$

Application numérique : $R_{\perp} =$

III-6- Mouvement :

III-7- Direction et sens de $\vec{R}_{//}$: \vec{t} $-\vec{t}$ \vec{n} $-\vec{n}$ (cocher la réponse exacte)

Expression littérale : $R_{//} =$

III-8- Trajectoire possible (cocher la ou les réponses exactes)

- Aucune
- Toutes les trajectoires de rayons supérieurs à 16,0 m
- Toutes les trajectoires de rayons inférieurs à 16,0 m
- Toutes les trajectoires de rayons supérieurs à 8,0 m
- Toutes les trajectoires de rayons inférieurs à 8,0 m

Nom de famille :

(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)



Prénom(s) :

Numéro Candidat :

Né(e) le : / /

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) ; éviter le stylo plume à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.



Document réponse de : PHYS SVT NSI SI MATHS

Document réponses Sciences de la Vie et de la Terre / Biologie Ecologie

EXERCICE I

I-1-	A-	B-	C-	D-
E-	F-	G-	H-	
I-2- ET I-6-			I-3-	
			I-4-	
			I-5-	
I-7-				

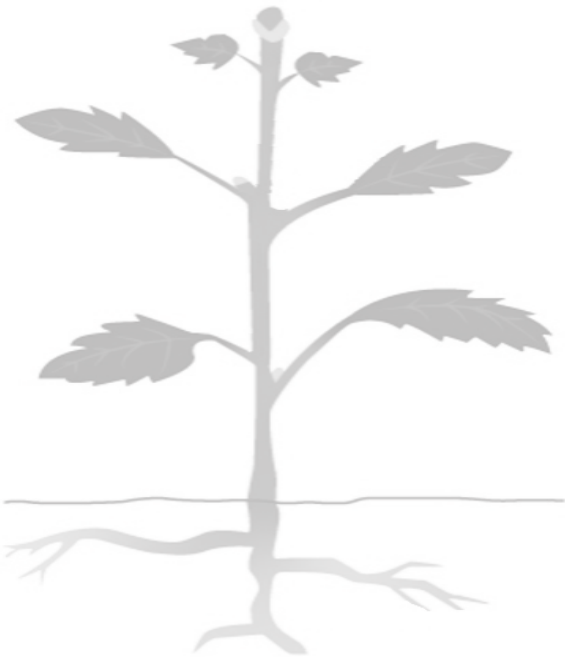
NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

EXERCICE II

II-1-	II-2-
II-3-	
II-4-	
II-5-	

EXERCICE III

III-1- 	III-2-
	III-3-
III-4- Titre : Schéma d'une plante	

Nom de famille :

(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)



Prénom(s) :

Numéro Candidat :

Né(e) le : / /

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) ; éviter le stylo plume à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.



Document réponse de : PHYS SVT NSI SI MATHS

Document réponses Numérique et Sciences Informatiques

I-1- ligne1 = { "num" :

.....

.....

ligne2 =

.....

.....

I-2- def direct(reseau, depart, arrivee) :

 for ligne in :

 nb =

 for station in :

 if (station == depart) (station == arrivee):

 nb =

 if (..... == 2) :

 return True

 return False

I-3- def lister_lignes(reseau) :

 dico = { }

 for ligne in :

 for station in :

 if :

 dico[station].append(.....)

 else:

 dico[station] =

 return

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

I-4- def direct_bis(dico, depart, arrivee) :

for ligne in :

if ligne in :

return

return

II-1- ①

②

③

④

II-2- ① ②

③

④

⑤

II-3- ①

② ③ ④

⑤

⑥

⑦

⑧

II-4- ① ②

③

II-5- ① ②

③

Nom de famille :

(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)



Prénom(s) :

Numéro Candidat :

Né(e) le : / /

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'émargement)

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) ; éviter le stylo plume à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.



Document réponse de :

PHYS

SVT

NSI

SI

MATHS

Document réponses Sciences de l'ingénieur

Exercice I (mécanique)

Q1-

Q2-

Q3-

Q4-

$$\overrightarrow{A}_{(0 \rightarrow S)} \Big|_{R_r} \begin{matrix} X_A \\ Y_A \end{matrix} \quad \vec{P} = \Big|_{R_0} \quad \overrightarrow{B}_{(0 \rightarrow S)} = \Big|_{R_r}$$

Q5-

$$\vec{P} = \Big|_{R_r}$$

Q6-

Équation vectorielle :

Projection sur \vec{x}_r :

Q7-

Q8- AN : $P_{max} =$

Q9- $P_{mot_{max}} =$

Q10-

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

Exercice II

Q11-

Q12-

Q13-

Q14-

Q15-

Exercice III

Q16-

Q17-

Q18-

Q19-

Q20-