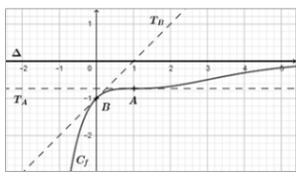
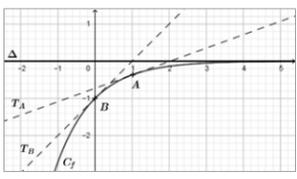
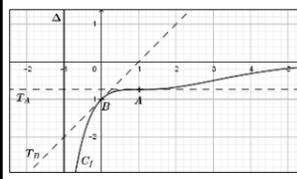
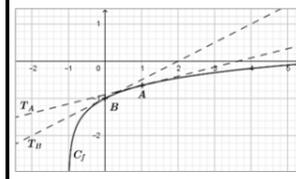
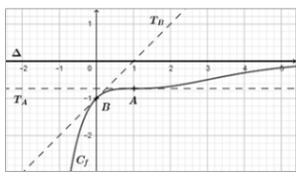
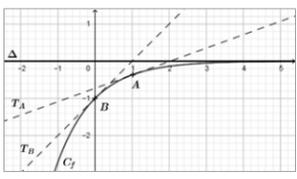
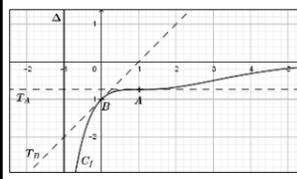
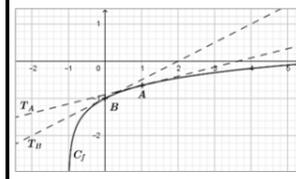
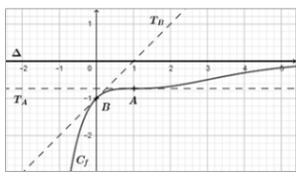
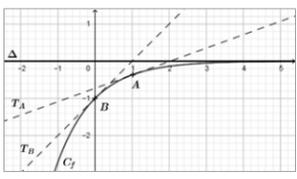
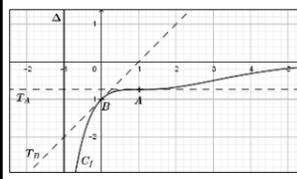
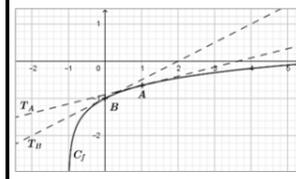


Exercice 3

III-1-	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$									
III-2-	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$ En effet :									
III-3-	Une équation cartésienne de Δ est : Position de C_f par rapport à Δ : C_f est Δ .									
III-4-	$a =$ $b =$ En effet :									
III-5-	$\varepsilon =$									
III-6-	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">x</td> <td style="width: 40%;">$-\infty$</td> <td style="width: 40%;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>Signe de $f'(x)$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Variations de f</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	$-\infty$	$+\infty$	Signe de $f'(x)$			Variations de f		
x	$-\infty$	$+\infty$								
Signe de $f'(x)$										
Variations de f										
III-7-	Une équation cartésienne de T_A est : Une équation cartésienne de T_B est :									
III-8-	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">A)</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">B)</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">C)</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">D)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A)	B)	C)	D)					
A)	B)	C)	D)							
										
III-9-	L'équation $f(x) = -3$ admet une unique solution dans l'intervalle $[-1; 0]$. En effet :									
III-10-	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">A) $-0,75$</td> <td style="width: 25%;">B) $-0,5$</td> <td style="width: 25%;">C) $-0,625$</td> <td style="width: 25%;">D) -1</td> </tr> </table>	A) $-0,75$	B) $-0,5$	C) $-0,625$	D) -1					
A) $-0,75$	B) $-0,5$	C) $-0,625$	D) -1							

GEIPI-POLYTECH V1 ©EXATECH (Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage) 	Nom de famille : <table border="1" style="width:100%; height: 15px;"></table> Prénom(s) : <table border="1" style="width:100%; height: 15px;"></table> Numéro Candidat : <table border="1" style="width: 100px; height: 15px;"></table> Né(e) le : <table border="1" style="width: 100px; height: 15px;"></table> / <table border="1" style="width: 100px; height: 15px;"></table> / <table border="1" style="width: 100px; height: 15px;"></table> <small>(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la feuille d'embarquement)</small>
CONSIGNES <ul style="list-style-type: none"> • 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 Mathématiques

Exercice 1

I-1-	A) $\ln(a) \times \ln(b)$	B) $\ln(a) + \ln(b)$	C) $\ln(a) + \ln(1 + \frac{b}{a})$
I-2-	A) $]0; +\infty[$	B) $] -1; 1[$	D) $]e^{-1}; +\infty[$
I-3-	A) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = 0^+$	B) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = +\infty$	D) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) \times g(x) = +\infty$
I-4-	A) asymptote horizontale	B) asymptote verticale	C) décroissante sur $]a; +\infty[$
I-5-	A) $f'(1) = -2$	B) $f'(1) = 10$	C) $f'(1) = 1$
	D) $y = -2x + 3$	E) $y = 10x + 3$	G) $y = -2x + 5$
I-6-	A) $f(c) = 0$	B) maximum ou minimum local	D) $f'(c) = 0$
I-7-	A) $f(a) \times f(b) > 0$ $\Rightarrow f$ s'annule sur $[a; b]$	B) $c \in]a; b[\Rightarrow f(c)$ compris entre $f(a)$ et $f(b)$	C) k compris entre $f(a)$ et $f(b)$ $f(x) = k$ admet une solution sur $[a; b]$
I-8-	A) f croissante sur $[a; b]$	B) f' croissante sur $[a; b]$	D) C_f en-dessous de $[AB]$
I-9-	A) raison égale à 1	B) $u_{19} = 20$	D) $u_1 + \dots + u_{10} = 50$
I-10-	A) (u_n) géométrique de raison $\frac{5}{4}$	B) (u_n) arithmétique de raison $\frac{5}{4}$	D) $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 5$
I-11-	A) $P(A) \times P(B)$	B) $P(A) + P(B)$	D) $P(A) + P(B) - P(A \cup B)$
I-12-	A) $P(X = 1) = \frac{2}{3}$	B) $P(X = 1) = \frac{1}{3}$	D) $E(X) = \frac{11}{3}$
I-13-	A) (AB) et (DC) sécantes	B) (AB) et (DC) parallèles	D) $ABCD$ parallélogramme $\Leftrightarrow b = -2a$

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Exercice 2

II-1- Les droites (A_0B_0) et (F_0G_0) sont parallèles.
En effet :

II-2- (D_1H_1) est parallèle à (A_1B_1) et (F_1G_1) .
En effet :

II-3- $\overrightarrow{D_1H_1} (\quad ; \quad ; \quad)$ $\overrightarrow{D_1E_1} (\quad ; \quad ; \quad)$

II-4- Le vecteur $\vec{n}_1(0; 1; 2)$ est un vecteur normal au plan \mathcal{P}_1 .
En effet :

II-5- Une équation cartésienne du plan \mathcal{P}_1 est :
En effet :

II-6- $z_1 =$
En effet :

II-7- $F_0F_1 =$

II-8- $\tan \alpha =$

II-9- Barrer l'expression qui ne convient pas :
La toiture du bâtiment *respecte / ne respecte pas* les normes de la région.
En effet :

II-10- Une équation cartésienne du plan $(B_0C_0C_1)$ est donnée par $x - y - 4 = 0$.
En effet :

II-11- Une représentation paramétrique de la droite (B_1C_1) est :

II-12- Barrer l'expression qui ne convient pas :
Il est *possible / impossible* de prolonger le pan de toit jusqu'au sol.
En effet :

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

Document réponse Numérique et Sciences Informatiques

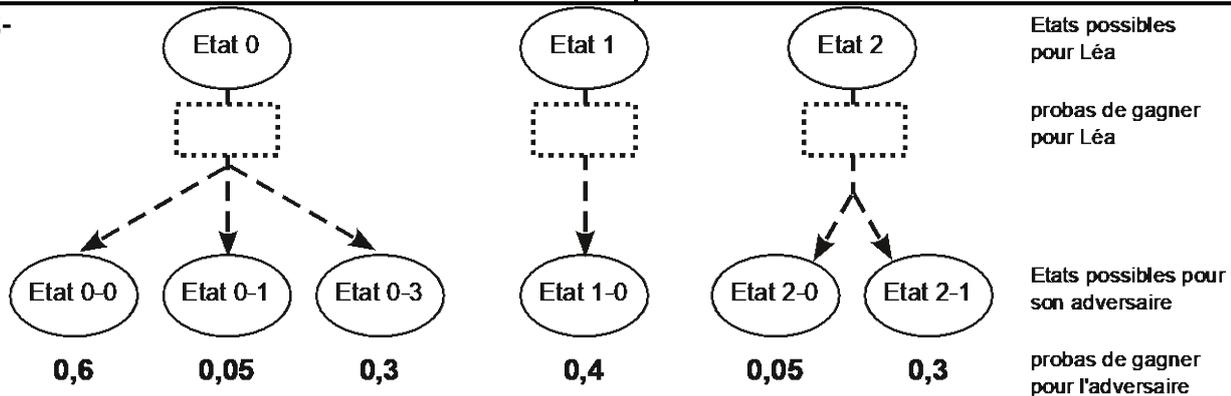
I-1-

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

I-3-

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥

I-2-



I-4-

```
def proba_rec(j, etat, nb):
    a = etats_suiv(3-j, etat)
    if nb <= 1 or len(a) == 0 :
        return proba(j, ①)
    else:
        p = 0.0
        for i in range(0, len(a)) :
            pa = proba_rec(3-j, a[②], ③)
            if pa > p :
                ④
        return ⑤

def emma(j, coups):
    (b, p) = (0, 0.0)
    for i in range(0, len(coups)) :
        pc = proba_rec(j, coups[⑥], 3)
        if pc > p :
            (b, p) = ⑦
    return ⑧
```

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧

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

Document réponse Physique-Chimie EXERCICE I

I-1- Sens : <input type="checkbox"/> \vec{E}_1 <input type="checkbox"/> \vec{E}_2	I-2- Polarité : <input type="checkbox"/> Positive <input type="checkbox"/> Négative
I-3- 2 ^e loi de Newton :	
I-4- Composantes vecteur accélération : $a_x =$	$a_y =$
I-5- Composantes vecteur vitesse : $v_x =$	$v_y =$
I-6- Evolution de la norme :	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f
I-7- Equations horaires :	$x =$ $y =$
I-8- Equation de la trajectoire :	$y =$
I-9- Expr. Litt. : $y_c =$	Appl. Num. : $y_c =$
I-10- Choisir la bonne réponse	
<input type="checkbox"/> Si la masse de la particule double, alors la hauteur de C double aussi <input type="checkbox"/> Si la masse de la particule double, alors la particule mettra 4 fois plus de temps pour arriver en C <input type="checkbox"/> Pour une même particule, si sa vitesse initiale est 4 fois plus grande, alors le point C est 2 fois plus haut. <input type="checkbox"/> Si le champ électrique est 4 fois plus petit, la particule met deux fois plus de temps pour arriver en C. <input type="checkbox"/> Si le champ électrique est 4 fois plus grand, la hauteur du point C sera deux fois plus grande	

EXERCICE II

II-1- Représentation de Lewis :	II-2- pH =												
II-3- Sens de parcours	II-4-												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Electrode</th> <th>Polarité</th> <th>Gaz dégagé</th> <th>Transformation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anode</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cathode</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Electrode	Polarité	Gaz dégagé	Transformation	Anode				Cathode			
Electrode	Polarité	Gaz dégagé	Transformation										
Anode													
Cathode													

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

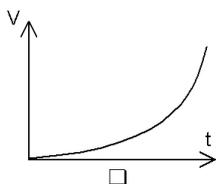
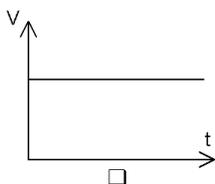
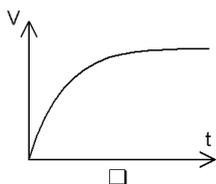
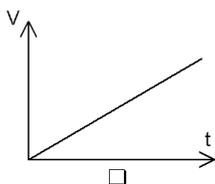
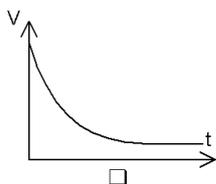
II-5-a $Q =$

II-5-b $n(\text{H}_2) =$

II-5-c $n(\text{H}_2) =$

II-6-

(cocher la réponse exacte)



II-7- Masse : $m(\text{H}_2\text{O}) =$

EXERCICE III

III-1- Intensité : $i(t) =$

III-2- Relation :

III-3-

(cocher la réponse exacte)

$\frac{du_c}{dt} - \frac{1}{\tau} u_c = E$

$\frac{du_c}{dt} + \tau u_c = E$

$\frac{du_c}{dt} + \frac{1}{\tau} u_c = E$

$\frac{du_c}{dt} + \frac{1}{\tau} u_c = 0$

$\frac{du_c}{dt} + \frac{1}{\tau} u_c = \frac{E}{\tau}$

$\frac{du_c}{dt} - \frac{1}{\tau} u_c = \frac{E}{\tau}$

$\frac{1}{\tau} \frac{du_c}{dt} + u_c = E$

$\frac{du_c}{dt} - \frac{1}{\tau} u_c = 0$

III-4- Unité de τ :

(cocher la réponse exacte)

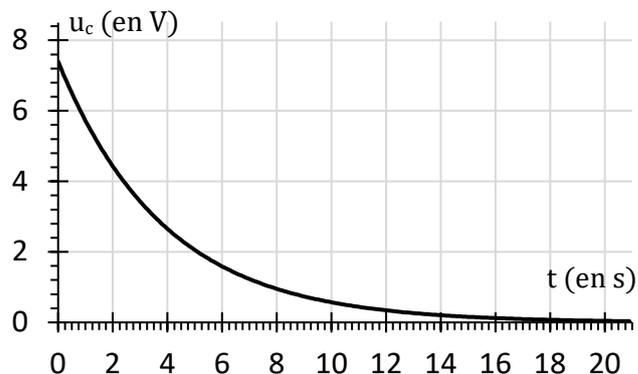
V C F A Ω s V^{-1} C^{-1} F^{-1} A^{-1} Ω^{-1} s^{-1}

III-5- Courbe a Courbe b Courbe c

III-6- valeur maximale : $U_{c,max} =$

III-7- Explication du raisonnement :

$\tau_{exp} =$



III-8- Expr. Litt. : $A =$

Appl. Num. : $A =$

L/nF

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

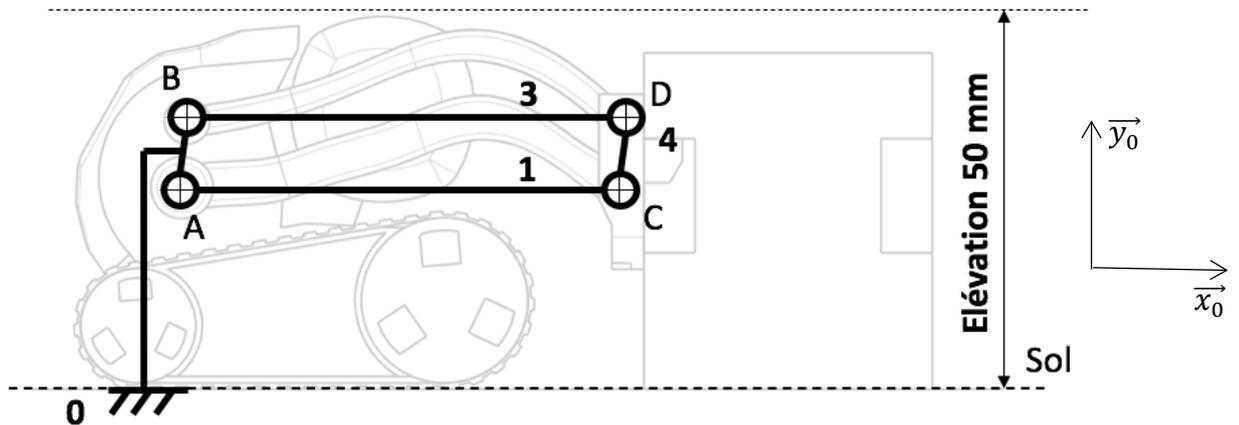
SVT

NSI

SI

Document réponse Sciences de l'ingénieur
Exercice I(mécanique) -

I- 1- 2- 3-



On donne la longueur $AC = BD = 58\text{mm}$

Fig.3 : schéma cinématique

Nature du mouvement de 1/0 :

Nature du mouvement de 4/0 :

Amplitude angulaire du bras 1 :

I-4-

I-5-

I-6- $P_m =$

$P_1 =$

I-7- $C_m =$

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

I-8- $k=$

I-9- $M_{(A,\vec{P})} =$

I-10- C_I

I-11- Valeur θ

I-12- $C_{m-max} =$

Exercice II (énergétique):

II-1- $E_{bat} =$

II-2- $P_{batmoy} =$

II-3- $I_{moy} =$

II-4- $C_{20} =$

II-5-

Exercice III (électricité)

III-1-

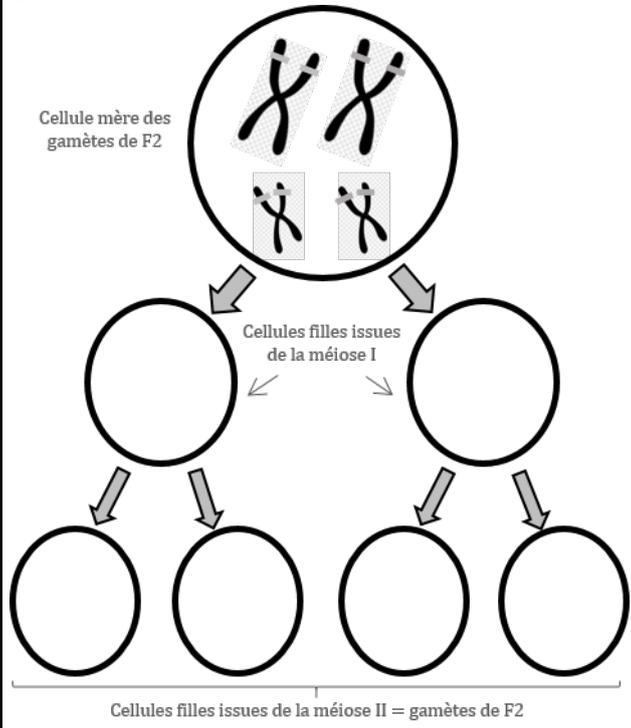
III-2-

III-3-

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

II-7-



II-8- et II-9

Gamètes F2		
Gamètes F2		

II-10-

Justification :

EXERCICE III

III-1-	A-	B-	C-
D-	E-	F-	
G-	H-		

Voie métabolique	Type respiratoire : Aérobie ou anaérobie	Source d'énergie	Intensité et durée de l'effort	Nombre d'ATP produit par molécule de glucose

III-3