

## 1.1.EPREUVE D'ESPAGNOL LV1-SERIES A1/A2/B

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – ESPAGNOL  
Séries : A1-A2-B (LV1)  
Durée : 3 heures  
Coef. : A1-B (3) A2 (4)**

### **ONCE AÑOS DE ACOSO<sup>1</sup> ESCOLAR**

La muerte de Jokin Ceberio, el adolescente de 13 años víctima de **palizas y vejaciones<sup>2</sup>** de sus compañeros de clase, que se suicidó el 21 de septiembre de 2004 **al arrojar<sup>3</sup>** desde la muralla de la localidad guipuzcoana de Hondarribia, **conmocionó<sup>4</sup>** hace una década a la opinión pública y **destapó<sup>5</sup>** una realidad dramática cada vez más extendida. Considerado el primer caso reconocido de bullying de España, su difusión puso en marcha una exhaustiva investigación a cargo de expertos que culminó en 2006 y que hoy día sigue siendo el estudio de referencia sobre violencia en las aulas. Se trata del Informe Cisneros X sobre acoso escolar, que encuestó a 24.990 alumnos entre 8 y 18 años de centros públicos, privados y concertados de 14 comunidades autónomas, concluyendo que uno de cada cuatro alumnos es objeto de bullying.

Ahora, once años más tarde un nuevo caso vuelve a tocar conciencias. Una menor, estudiante con **discapacidad intelectual y motora<sup>6</sup>** de 16 años de edad, se quitó la vida el pasado viernes, según informó El País. **Se despidió<sup>7</sup>** de sus amigas por WhatsApp diciendo "Estoy cansada de vivir". La joven sufría acoso escolar. Este lunes se ha sabido que el director del instituto Ciudad de Jaén de Madrid, en el que estudiaba la adolescente, ha sido suspendido **por haber incumplido<sup>8</sup>** el protocolo de actuación ante casos de acoso escolar, "al conocer el caso previamente y no haber elevado la denuncia a la Dirección de Área Territorial o a la Inspección Educativa".

**Los datos<sup>9</sup>** evidencian la dimensión del problema, amplificado por la penetración en los centros escolares de las redes sociales, un medio idóneo para el ciberacoso. Más de medio millón de adolescentes sufre un grado de acoso intenso; el 54% padece depresión y el 15% ha pensado en alguna ocasión en suicidarse. El riesgo de bullying se multiplica por cuatro en niños de 7 y 8 años y disminuye conforme se avanza en el Bachillerato, donde el porcentaje - un 11% - se asemeja al **mobbing<sup>10</sup>** que se produce en otros ámbitos, como el doméstico y el laboral. El 60% de los acosadores acaba cometiendo un delito antes de cumplir los 24 años. Las agresiones y el daño físico representan un 10% de los casos frente al porcentaje de hostigamiento verbal, amenazas, coacciones e intimidación. El bullying es mayor entre los niños (24,4%) que entre las niñas (21,4%).

El informe Cisneros X, el más completo realizado en la Unión Europea, recoge algunos datos positivos: tres de cada cuatro niños acosados no se convierten a su vez en acosadores y en el 20% de los casos, son los propios compañeros los que denuncian la conducta hostil hacia un alumno. Frente a la trivialización y banalización de estas conductas, como ocurre cuando se niega el problema o se recurre al tópico "son cosas de niños", los expertos **abogan por<sup>11</sup>** la puesta en marcha de un Plan Nacional contra la Violencia y el Acoso Escolar que incluya la evaluación periódica de la situación, la implantación de protocolos de "buen trato", planes específicos de formación del profesorado y **asesoramiento<sup>12</sup>** y apoyo a las víctimas y a sus familias.

**Juan Emilio BALLESTEROS, Cambio 16, 25 /05/2015, P: 3-4**

## VOCABULARIO :

1. **El acoso:** le harcèlement (bullying, mot anglais=acoso escolar : harcèlement en milieu scolaire caractérisé par l'usage répété de violences physiques, moqueries et autres humiliations)
2. **Palizas y vejaciones:** des raclées et des brimades
3. **Al arrojarse:** en se jettant
4. **Conmocionó:** bouleversa
5. **Destapó:** mit en évidence
6. **La discapacidad intelectual y motora:** le handicap intellectuel et moteur
7. **Se despidió:** elle dit aurevoir, prit congé
8. **Por haber incumplido:** por no haber respetado, por no haber aplicado
9. **Los datos:** les données
10. **Mobbing (to mob):** mot anglais: el maltrato
11. **Abogan por:** apoyan
12. **El asesoramiento:** le conseil

### I- COMPRENSIÓN DEL TEXTO (8 PUNTOS)

1. Presenta el texto (1 pto)
2. ¿A quién va dirigido el artículo de prensa? (1pto)
3. Demuestra con elementos del texto la gravedad y lo dramático del fenómeno
4. ¿A qué fenómeno social se refiere el texto ? (2 ptos)
5. Pasa al francés la frase siguiente (2 ptos)  
"Más de medio millón de adolescentes sufre un grado de acoso intenso; el 54% padece depresión y el 15% ha pensado en alguna ocasión en suicidarse." L 20-22

### II- EXPRESIÓN PERSONAL (6 PUNTOS)

1. ¿Piensas tú que el bullying es una "realidad dramática" limitada sólo en España?  
L. 4 Justifica tu respuesta en unas diez líneas (3 ptos)
2. ¿Qué soluciones propones para reducir el acoso escolar? Redacta en unas diez líneas (3 ptos)

### III- COMPETENCIA LINGÜÍSTICA (6 PUNTOS)

#### 1. Transformar (1 pto)

Escribe los verbos subrayados en tiempos indicados

- a) "su difusión puso en marcha". L. 5 (en pretérito perfecto)
- b) "disminuye conforme se avanza." L. 23 (en pretérito indefinido)

#### 2. Imitar (1 pto)

Reutiliza la estructura subrayada en una frase personal

- a) "...son los propios compañeros los que denuncian"... L. 31
- b) "El informe Cisneros x, el más completo en la unión..." L. 29-30

#### 3. Sustituir (1 pto)

Reemplaza la estructura subrayada por otra equivalente

- a) "...al arrojarse desde la muralla de la localidad..." L. 2-3
- b) Reemplaza la estructura subrayada por su contrario  
"El 60% de los acosadores acaba cometiendo un delito L. 25

#### 3.4 Completar (1pto)

Completa las frases siguientes:

- a) Al acosar a los demás, los hostigadores (les harceleurs) quieren que...
- b) Muchos piensan que el bullying se manifiesta porque...

#### 3.5 Traducir (2 ptos)

Pasa al español la frase siguiente:

Le «bullying» est un phénomène social qui prend de l'ampleur. Il est temps que les acteurs du monde éducatif se mobilisent pour trouver des solutions qui garantissent la sécurité des jeunes en milieu scolaire.



## 1.2.EPREUVE D'ESPAGNOL LV2 SERIE A2

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – ESPAGNOL  
Séries: A2 (LV2)  
Durée: 3 heures  
Coef. : 3

**Texto: "DA IGUAL<sup>1</sup> DE DÓNDE VENGAS, PUEDES COMPETIR CON LOS MEJORES"**

*Esta ingeniera se educó en un colegio que **aupaba**<sup>2</sup> el talento de los pobres*

Algunos dirán que **tuvo suerte**<sup>3</sup>. Y sí, la tuvo. Una mano inocente **sacó**<sup>4</sup> el papel que ponía su nombre entre los cientos de niños que aspiraban a entrar en el colegio San Joaquín, de la Fundación Astoreca, en la comuna de Renca, próxima a Santiago de Chile. Ese fue el momento que marcó la diferencia en la vida de Daniela Rebolledo, que por aquel entonces contaba cinco años. Todo lo que vino después —delegada de clase, jugadora del equipo nacional de balonmano y licenciada en Ingeniería Civil Industrial— fue mérito suyo.

5 Pero todo esto puede parecer menos si no se tiene en cuenta el contexto en el que **creció**<sup>5</sup>. "Mi mamá biológica **se quedó embarazada**<sup>6</sup> con 14 años. Era imposible que me educara, así que me dejó con mi mami [una tía abuela] que tenía 60 años y con mi tata, que murió cuando yo tenía dos años". Se quedaron solas. Sin más recursos que una pensión de **jubilación**<sup>7</sup> de 70.000 pesos al mes (unos 90 euros). "Mi mami vendía ensaladas por las casas del barrio para ir juntando monedas y cubrir así las necesidades básicas", relata Rebolledo. Su amplia sonrisa choca frontalmente con el drama que relatan sus palabras. "Ella es así", explica Ximena Torres, directora académica de la Fundación Astoreca y antigua profesora de "la Dani", como la llama cariñosamente después de más de 20 años de relación. Y continúa: "Tiene esa facilidad para querer y ser amada, de sonreír y ser siempre positiva". "Ya pare, que **me sonrojo**<sup>8</sup> y me pongo a llorar aquí mismo", interrumpe la aludida. Ambas ríen. Se nota su complicidad. "Esta niñita es el espíritu del San Joaquín", resume la responsable.

10 15 20 "En los demás colegios de zonas con **escasos recursos**<sup>9</sup> te enseñan a conformarte. Si uno salió pobre pues mira... es lo que hay. ¿Qué va a hacer un joven que crece con esa mentalidad cuando salga del colegio? Evidentemente no tiene nada que hacer contra los alumnos de centros privados que ya se saben buenos. En el San Joaquín te enseñan que tú también vales. Qué tú, independientemente de dónde vengas, puedes competir con los mejores". Su discurso va subiendo en intensidad conforme habla. "Hice amigos en la universidad que vivían en una casa de tres pisos, con ascensor, en un barrio superlujoso, pero al final eso daba igual. Todos **nos quemamos las cejas**<sup>10</sup> con el mismo libro. Y ahora optamos a los mismos trabajos".

25 30 "Para mí, la educación no es un objetivo, es **una herramienta**<sup>11</sup>. Una llave que abre puertas", opina. "Mi sueño era ser ingeniera". Y hoy, a sus 24 años, se ha convertido en la primera becada por la Fundación Agbar en obtener su diploma. "Sin ese dinero no habría podido estudiar. La universidad es muy cara en Chile. Doy gracias por no estar ligada a ninguna casa comercial. Mi sueldo es para mí", afirma con orgullo. Rebolledo empezó a trabajar en Aguas Andinas —filial de la empresa Agbar en Chile— a principios de este año, 20 días antes de graduarse. "Estoy haciendo lo que me gusta. Lo que he elegido", dice.

35 "Pero otros niños de mi barrio no tuvieron esa oportunidad. Y eso tiene que cambiar. Tenemos que construir más centros como los de Astoreca que **apuesten**<sup>12</sup> por una educación de calidad para todos. No solo para los ricos".

María LILLO, *el País*, 7 de abril de 2014

## VOCABULARIO

1. **Da igual:** peu importe
2. **Aupaba (verbo aupar):** relevait
3. **Sacó (verbo sacar):** tira
4. **Creció:** elle a grandi
5. **Se quedó embarazada:** est tombée enceinte
6. **Sonrojo (verbo sonrojar):** je rougis
7. **Jubilación:** retraite
8. **Escasos recursos:** des ressources faibles, insignifiantes
9. **Nos quemamos las cejas:** estudiamos mucho
10. **Una herramienta:** un outil
11. **Apuesten por ( apostar):** misent sur

### **I- COMPRENSIÓN DEL TEXTO (8 puntos)**

1. Presenta el texto (1pto)
2. ¿Cómo entró Daniela Rebolledo en el colegio San Joaquín? (1pto)
3. ¿En qué condiciones creció Daniela Rebolledo? (2ptos)
4. ¿Qué problema evoca este artículo de prensa? (2ptos)
5. Pasa al francés la siguiente frase: "En San Joaquín te enseñan...con los mejores" L. 23-25 (2ptos)

### **II- EXPRESIÓN PERSONAL (6 puntos)**

1. ¿Estás de acuerdo con Daniela cuando dice: "...la educación es una herramienta. una llave que abre puertas"? justifica tu respuesta en unas diez líneas. L.29-30 (3ptos)
2. ¿Puede la clase social ser un freno para el éxito (la réussite) escolar? Justifica tu respuesta en unas diez líneas (3ptos)

### **III- COMPETENCIA LINGÜÍSTICA (6 puntos)**

#### **1. Transformar (1pto)**

Pon en el presente la frase  
"Era imposible que me educara" L.8

#### **2. Imitar (1pto)**

Reutiliza la estructura subrayada en una frase personal

- a) "Su discurso va subiendo" ( con otro verbo que subiendo) L. 25
- b) "Tenemos que construir más centros como los de Astoreca..." L.37

#### **3. Sustituir (1pto)**

Reemplaza la estructura subrayada por otra equivalente

- a) "La Universidad es muy cara en Chile." L.32
- b) "Eso tiene que cambiar" L.36

#### **4. Completar (1pto)**



Completa las frases siguientes

- a) Daniela estudió en una universidad cara como si...
- b) La niña tiene suerte porque...

**5. Traducir (2 ptos)**

Pasa al francés

Tous les hommes naissent égaux et devraient avoir droit à l'éducation.

### 1.3. EPREUVE D'ALLEMAND LV1-SERIES A1/A2/B

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – ALLEMAND  
Séries : A1-A2-B (LV1)  
Durée : 3 heures  
Coef. : A1-B(3) A2(4)**

5

#### **Stadt der Angst**

Einst war Maiduguri eine Handelsmetropole mit Banken, einer Universität und Krankenhäusern; heute wird der Flughafen praktisch nur noch von Militärmaschinen angefliegen. Schwer bewaffnete Soldaten<sup>1</sup> sind die Einzigen, die überall auftauchen<sup>2</sup>. Denn die Terrorgruppe Boko Haram steht kurz davor, die Stadt und die Einwohner unter ihre Kontrolle zu bringen. Das wäre ein symbolischer Sieg, schließlich ist die Bewegung hier entstanden. Schon jetzt sind Kämpfer eingesickert<sup>3</sup>, sie töten und entführen Polizisten, Christen und liberale Muslime. Es vergeht keine Woche ohne Bombenanschläge<sup>4</sup>, Überfälle<sup>5</sup>, oder Schießereien<sup>6</sup>. Eine Bewohnerin berichtet von ihrem Leben in Angst.

15 Ich werde nicht gehen, denn das wäre ein Sieg für Boko Haram. Ich habe mich entschieden zu bleiben, trotz der Anschläge, trotz der Gefahr, trotz des harten Lebens. Und wie ich sind die meisten Bewohner von Maiduguri geblieben.

Um halb sieben steige ich in mein Auto und fahre zur Arbeit.

20 Normalerweise dauert mein Weg zur Arbeit zwölf Minuten. Jetzt brauche ich eine Stunde. Denn die Armee hat die Stadt vollkommen abgeriegelt<sup>7</sup>. Ich muss auf dem Weg mehrere Straßensperren<sup>8</sup> passieren, die Soldaten durchsuchen die Autos nach Waffen, Sprengstoff<sup>9</sup> und Terroristen.

25 Die Armee ist da, aber zugleich auch Boko Haram, mit ihren Spionen, Sympathisanten und Attentätern. Sie sind überall, aber keiner weiß, wer genau dazugehört und wo sie das nächste Mal zuschlagen werden.

Der Rückweg von der Arbeit dauert noch viel länger, oft bis zu drei Stunden. Mit dem Sonnenuntergang wird die Stadt dunkel, seit Boko Haram im Sommer ein Umspannwerk<sup>10</sup> zerstört hat.

30 Kein Strom, das bedeutet auch: keine Restaurants, Bars, Hotels. Alles ist geschlossen. Die Stadt ist tot. Die Wirtschaft ist zusammengebrochen, viele Geschäfte sind geschlossen, die Lebensmittelpreise explodieren. Und wer krank wird, hat ein Problem, denn es gibt in Maiduguri kaum noch Ärzte. Die Europäer haben die Stadt verlassen, selbst die ansonsten unerschütterlichen<sup>11</sup> Chinesen werden immer weniger.

Niemand hier glaubt mehr daran, dass die Regierung mit dem Problem fertig wird.

35 Niemand traut mehr einem Staat, der korrupt ist, der Verbrecher nicht bestraft, der seine Bürger nicht schützt und keine Chancen für Zukunft bietet.

Nach Jan Puhl, *Der Spiegel* 51/2014



### Worterklärungen

1. **schwer bewaffneter Soldat** = un soldat lourdement armé
2. **auf/tauchen** = apparaître
3. **ein/sickern** = infiltrer
4. **der Bombenanschlag** (‘e) = l’attentat à la bombe
5. **der Überfall** = l’attaque surprise, l’embuscade, l’incursion
6. **schießen** (schoss, hat geschossen) = tirer
7. **die Straßen abriegeln** = boucler la ville
8. **die Straße sperren** = barrer la route
9. **der Sprengstoff** = l’explosif
10. **der Umspannwerk** = le poste de transformation, le transformateur
11. **unerschütterlich** = inébranlable.

### **I. COMPREHENSION DU TEXTE (7 PUNKTE)**

#### **A. Relevez dans le texte des phrases ou éléments de phrase qui montrent que/qu’: (2,5 Pkte)**

1. Maiduguri est une ville assiégée par le groupe Boko Haram;
2. malgré la présence des terroristes, beaucoup de gens n’ont pas quitté la ville;
3. il est difficile à la police de détecter les membres de Boko Haram;
4. les déplacements prennent plus de temps;
5. les terroristes de Boko Haram sèment la terreur à Maiduguri.

#### **B. Fragen zum Text (2 Pkte)**

1. Warum ist Maiduguri jetzt eine tote Stadt? (4 Antworten)
2. Warum ist die Regierung unfähig dieses Phänomen zu beenden? (4 Antworten)

#### **C. Übersetzen Sie ins Französische (2,5 Pkte)**

Von „Und wer krank wird ...“ bis „... Chinesen werden immer weniger“.

### **II. EXPRESSION PERSONNELLE (A1: 7 Punkte; A2: 8 Punkte; B : 6 Punkte)**

#### **A. Expression semi-guidée (A1, B: 3 Pkte; A2: 4 Pkte)**

Die Armee hat ein von Boko Haram entführtes (entführen = kidnapper) Mädchen befreit. Sie wird von einem Journalisten interviewt:

- Wie sie entführt wurde
- Wie sie in dem Busch mit den Terroristen und den anderen Mädchen lebte
- Ihre Befreiung durch die Armee (8-10 Sätze)

**B. Expression libre (A1-A2: 4 Pkte; B: 3 Pkte)**

Überall in der Welt schlagen Islamisten an (anschlagen = attaquer) Was denken Sie von diesem Phänomen? (8–10 Sätze)

**III. COMPETENCE LINGUISTIQUE (A1: 6 Punkte; A2: 5 Punkte; B : 7 Punkte)**

**NB: Les candidats de la série A2 ne traiteront pas la question C.**

**A. Um... zu oder damit? Verbinden sie die Sätze (2 Pkte)**

1. Die Armee kontrolliert die ganze Stadt.  
Sie will Attentaten und Anschläge vermeiden.
2. Polizisten haben alle Straßen abgesperrt.  
Sie durchsuchen Wagen und Leute.
3. Die Regierung hat Truppen aus dem Süden geschickt.  
Sie sollten die Terroristen im Norden bekämpfen.
4. Der Gouverneur des Bundesstaates finanziert die Sekte.  
Sie muss ihm während der Wahlen unterstützen.

**B. „um, dass, da, als, im, seitdem“ Ergänzen Sie. (3 Pkte)**

Vor langer Zeit wusste die Autoritäten nichts über die Sekte. ----- der Staat die Existenz der Sekte erkannte, wurden Soldaten in der Region geschickt. Aber ----- sie die lokale Sprache nicht sprechen, waren sie unfähig die Islamisten zu bekämpfen. ----- Jahre 2009 bombardierte die Armee das Hauptquartier der Sekte. ----- ist ihre Brutalität gestiegen. Viele Leute denken, ----- das Chaos den Politikern nützt. Sie kümmern sich nicht mehr ----- das Problem.

**C. Übersetzen sie ins Deutsche. (A1: 1 Pkt; B: 2 Pkte)**

Le terrorisme islamiste est aujourd'hui un phénomène mondial qui touche toutes les catégories sociales et tous les continents.



### Der Herr der Pimpinelle

- In die Frankfurter grüne Soße gehören Borretsch, Kerbel, Kresse, Petersilie, Pimpinelle, Sauerampfer und Schnittlauch<sup>1</sup>.  
In Frankfurt ist unbestritten<sup>2</sup>, so lernte es Abraham, dass zur grünen Soße Salzkartoffeln und gekochte Eier serviert werden. Die Soße ist wichtig in Frankfurt, das würde Abraham später verstehen.
- 5 Senay Abraham, 30, stammt aus Eritrea. Er wuchs in der Hauptstadt Asmara auf. In Eritrea, sagt Abraham, kochten die Frauen. Sein Vater starb früh. Seine Mutter zog mit Abraham zu Freunden. Sie lebten von dem Geld, das die Schwester schickte, die nach Deutschland ausgewandert<sup>3</sup> war.
- 10 Mit 18 Jahren kochte Abraham zum ersten Mal in seinem Leben. Er war Soldat, und in der Kaserne gab es nur Linsen<sup>4</sup>. Abraham würzte<sup>5</sup> sie mit getrocknetem Injera<sup>6</sup>. Es gefiel ihm. Sonst gefiel ihm nicht viel in Eritrea. Abraham wollte ausreisen, aber er durfte nicht, weil er zum Militär musste.
- 15 Einmal übte seine Einheit ein Manöver nahe der sudanesischen Grenze. Als sich die Gelegenheit bot, lief er so schnell er konnte. Aus Khartum rief er seine Mutter an. Seine Schwester schickte Geld, und Abraham flog nach Frankfurt. Seine erste Arbeit fand er als Putzmann<sup>7</sup>, seine zweite als Küchenhilfe in einer Nobel-Disco.
- 20 Von der Nobel-Disco wechselte Abraham in ein thailändisches Restaurant und hackte Chinakohl<sup>8</sup>. Seitdem könne er Gemüse<sup>9</sup> schneiden wie eine Maschine, sagt er. Dann, vor zweieinhalb Jahren, kam er ins Restaurant Liebfrauenberger. Vor einem Jahr kam ein neuer Küchenchef, Joseph. Der Mann stammt aus Rumänien und hatte in verschiedenen Gourmetrestaurants gelernt.
- 25 Joseph schaute sich Abraham einen Tag lang an und entschied, dass er viel zu gut zum Gemüsehacken sei. Abraham lernte von ihm. Heute kocht Senay Abraham vieles im Liebfrauenberger, auch die grüne Soße, alles, was er so gelernt hat von seinem Chef. Die Frankfurter veranstalten jedes Jahr ein Festival, um ihre Soße zu ehren<sup>10</sup>. Abraham sagt, er habe das Rezept schon lang in seinem Kopf gehabt. Er gibt das Rezept nicht. Die Soße ist sehr grün und enthält weder Essig, Zitronensaft noch Senf. Abraham sagt, er wolle, dass man die Kräuter<sup>11</sup> schmecke.
- 30 Das Festival dauerte acht Tage und fand in einem Zelt statt. Ihm fiel auf, dass er der einzige Mensch mit dunkler Haut im Zelt war. Als der Moderator Abraham und Joseph zu Siegern kürte<sup>12</sup>, rissen die beiden die Arme hoch. Ein Mann aus Rumänien und ein Mann aus Eritrea kochten die beste Frankfurter grüne Soße.

Nach Takis Würger, in Der Spiegel 25/ 2014

#### Wörterklärungen:

1. Borretsch, Kerbel, Kresse, Petersilie, Pimpinelle, Sauerampfer und Schnittlauch: bourrache, cerfeuil, cresson, persil, pimprenelle, oseille et ciboulette
2. Es ist unbestritten, dass ...: c'est un fait incontesté que ...
3. aus/wandern (wanderte aus, ist ausgewandert): émigrer

4. die Linse,-n: la lentille (gastronomie)
5. würzen: assaisonner, épicer
6. Injera: l'injera est une sorte de grande crêpe caractéristique de la cuisine éthiopienne, et que l'on trouve également en Érythrée.
7. der Putzmann, -er: homme de ménage, technicien de surface
8. Chinakohl hacken: hacher du chou de Chine
9. das Gemüse: les légumes
10. ehren: honorer, faire honneur à
11. das Kraut, die Kräuter: les fines herbes
12. zu Siegern küren: élire/ couronner vainqueurs, gagnants

## **I- COMPREHENSION DU TEXTE (8 Punkte)**

### **A. Antworten Sie. (3 Pkte)**

1. Womit wird die grüne Soße gegessen?
2. Welche Jobs hat Abraham seit seiner Ankunft in Deutschland gemacht?
3. Wo hat Joseph seine Arbeit gelernt?
4. Welche Rolle spielte Abrahams Schwester, als Abraham noch in Asmara lebte? Und als er in Karthum war?

### **B. Relevez dans le texte des phrases ou éléments de phrases qui montrent que/qu': (3 Pkte)**

1. Abraham est orphelin de père;
2. jusqu'à ce qu'il soit majeur, Abraham n'avait jamais cuisiné;
3. Abraham n'a pas prévenu sa mère avant de quitter l'Erythrée;
4. Abraham garde jalousement le secret de sa sauce ;
5. les habitants de Francfort fête leur sauce chaque année ;
6. Abraham était le seul noir du festival.

### **C. Übersetzen Sie ins Französische. (2 Pkte)**

Von: „Joseph schaute sich Abraham ...“ bis „... er so gelernt hat von seinem Chef.“

## **II- EXPRESSION PERSONNELLE (6 Punkte)**

### **A. Expression semi-guidée (3 Pkte)**

Ein Journalist interviewt Abraham nach dem Festival. Er will wissen: seit wann er kocht, von wem er gelernt hat, ob es ihm gefällt, etc. (6-8 Sätze)

### **B. Expression libre (3 Pkte)**

„Seine Mutter wusste nicht einmal, dass er als Koch arbeitet. Abraham sagte ihr nur, er arbeite in der Gastronomie.“ Ihrer Meinung nach warum will er nichts sagen? (5-6 Sätze)



### **III- COMPETENCE LINGUISTIQUE (6 Punkte)**

#### **A. Setzen Sie ins Passiv. (2 Pkte)**

1. Die Küchenhilfe hat die Kräuter gehackt.
2. Die Putzfrau macht die Küche sauber.
3. Die Mutter kochte das Essen.
4. Der Küchenchef muss das Tagesmenü schreiben.

#### **B. solange, obwohl, sodass, seitdem ? Ergänzen Sie. (2 Pkte)**

Ich bin der neue Küchenchef dieses Restaurants. \_\_\_\_\_ ich noch sehr jung bin, habe ich schon viele Jahre in verschiedenen Restaurants gelernt. \_\_\_\_\_ ich laufen kann, helfe ich sehr oft meiner Mutter in der Küche. Ich habe gern zu Hause gekocht, \_\_\_\_\_ es normal ist, dass ich Koch geworden bin.

Mein größter Wunsch? Kochen, \_\_\_\_\_ meine Hände noch arbeiten können.

#### **A. Übersetzen Sie ins Deutsche. (2 Pkte)**

Qui prépare la meilleure sauce verte de Francfort ? C'est le chef du restaurant « Liebfrauenberger », qui a gagné le festival. Mais qui avait-il comme aide-cuisinier ?

## 1.4.EPREUVE D'ITALIEN LV1-SERIES A1/A2/B

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – ITALIEN  
Séries : A1-A2-B(LV1)  
Durée : 3 heures  
Coef. : A1-B(3) A2(4)**

### **Lotta alla deforestazione selvaggia Accordo tra industriali e Lega Ambiente per la certificazione del legname**

Il mercato mondiale del *legno* supera i 104 miliardi di dollari ogni anno, con conseguenze molto *pesanti* sugli ecosistemi e sulle politiche commerciali internazionali. Il legno è una risorsa preziosa e, come tale, deve essere gestita in modo trasparente e *sostenibile*. L'obiettivo è, quindi, quello di riuscire a sviluppare una coscienza ecologica collettiva sia nei Paesi esportatori che in quelli importatori.

Parte da queste basi *la sfida* dei produttori italiani che parlano di due concetti chiave per tutelare la natura, i lavoratori e i consumatori: primo, la promozione della "certificazione forestale", al fine di monitorare le varie fasi della lavorazione, dalla materia prima fino al prodotto finito (la cosiddetta "catena di rintracciabilità"); secondo, l'attivazione di misure di *sostegno* al settore, a partire dai Paesi dove si produce la materia prima.

Per quanto riguarda la certificazione, un primo passo è stato fatto il 3 marzo scorso con un accordo tra *Federlegno* e *Legambiente*, alla presenza del ministro delle Politiche agricole, alimentari e forestali per la "promozione di un mercato che sia monitorabile, intelligente e responsabile".

La prima regola è quella di contrastare il taglio illegale delle foreste. E, di conseguenza, combattere il commercio legato a tagli fuori legge e indiscriminati. Per questo Federlegno e Legambiente vogliono creare dei meccanismi per il controllo dei *flussi* commerciali e del mercato nazionale del legno: bisogna sapere da dove arriva il prodotto, in quali quantità, e dove viene attivata una gestione sostenibile delle foreste.

E tutto ciò anche allo scopo di promuovere interventi nelle aree più deforestate del mondo. "L'Italia rappresenta uno dei maggiori mercati al mondo di legname, importato in particolare dal Bacino del Congo, dall'area sudamericana, dall'Indonesia e dalla Malesia", spiega Fulco Pratesi, presidente onorario di WWF Italia. "Sul mercato europeo rappresentiamo i primi partner commerciali per alcuni Paesi in via di sviluppo e il più grande mercato in termini di importazioni specifiche. Per questo una gestione intelligente del patrimonio forestale e *l'uso* di un prodotto di qualità certificato sono un'opportunità di sviluppo per le popolazioni locali e una garanzia di futuro per l'industria di settore."

(Liberamente tratto da: "Affari & Finanza" 6 aprile 2009)

#### Vocabolario:

**Legno:** *le bois*

**Pesanti:** *lourds*

**Sostenibile:** *durable*

**La sfida:** *le défi*

**Sostegno:** *le soutien*

**Federlegno e Legambiente:** *sono associazioni ecologiste*

**Flussi:** *le flux*

**L'uso:** *l'utilisation*



## **I- COMPRESIONE DEL TESTO**

### **1. Rispondere alle domande (8punti)**

- a. Enunciare in una frase la tematica di questo testo.
- b. Perché si parla di certificazione del legno?
- c. Chi sta per trovare soluzioni a questo problema?
- d. Da dove è importato il legno?
- e. Com'è definito il mercato italiano?
- f. Quali sono le soluzioni di sviluppo portate per migliorare la vita delle popolazioni e delle generazioni future?
- g. Tradurre da «Per questo una gestione ..... per l'industria di settore»

## **II- ESPRESSIONE PERSONALE (6punti)**

Quali sono le soluzioni che potresti portare per risolvere il problema dell'inquinamento (la pollution)?

Argomentare. Devi scrivere tra 100 a 110 parole.

## **III- COMPETENZA LINGUISTICA (6punti)**

### **1. Mettere le frasi seguenti al tempo opportune (2punti)**

- a. La mia città spesso (essere) pulita.
- b. Due anni fa, noi (andare) a visitare il parco della Lope.
- c. Quando Paolo (parlare) della sua passione degli alberi, io non lo (capire) bene.
- d. I giovani (avere) una parte di responsabilità per (partecipare) alla protezione dell'ambiente.

### **2. Costruire le frasi con le parole indicate (2punti)**

- a. L'inquinamento
- b. Passeggiare
- c. Foresta
- d. Vacanza

### **3. Completare le frasi seguenti con la parola che conviene (avverbio, preposizione, articolo, pronome ...) (2punti)**

- a. Perché mi parli .....questo modo?
- b. .... 500 euro .....tasca, posso fare una bella vacanza.
- c. .... vieni .....trovarmi in campagna?
- d. Abito vicino.....mare non troppo lontano .....mia scuola.

## 1.5.EPREUVE D'ITALIEN LV2-SERIE A2

**REPUBLIQUE GABONAISE**  
**DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – ITALIEN**  
**Séries : A2**  
**Durée : 3 heures**  
**Coef. : 3**

### **TRA MINESTRA E FINESTRA**

Avevo due anni. Due anni e già un amore: la finestra. Tutte le finestre.  
Avevo due anni e già un odio: *la minestra*. Tutte le minestre. Ma più di tutte una che mi *veniva imposta* ogni giorno con una puntualità straordinaria. Non è facile dire che cosa, a quell'età, poteva rappresentare la finestra.

Forse uno spettacolo architettonico che solo oggi posso comprendere: l'aria, la luce, la libertà, il mondo, la vita. Più facile è dire quello che la minestra poteva rappresentare: *un cibo* divenuto tanto più ripugnante quanto più forzato, la falsità della vita, i problemi che con essa si annunciavano.

Tutti i giorni le mie orecchie ne udivano *le lodi* esagerate: quella «cara, buona, santa minestrina», dalla quale pareva dipendere l'universo.  
Non era possibile uscire prima di averla mangiata e se eravamo fuori, bisognava rientrare, lasciare tutto, correre a casa per mangiarla.

Se era la nonna a farmela mangiare, e questo *accadeva di rado*, le cose andavano abbastanza rapidamente, perché mi metteva in soggezione.  
Se era la mamma, che di persona si assumeva l'incarico, allora, lentamente, la mandavo giù, tra baci carezze, parole dolci, rimproveri, minacce, promesse tra due sculaccioni. Accadeva anche questo quando mi mia madre e la nonna uscivano, era la donna di servizio che doveva farmela inghiottire.

La povera girava con *la scodella* per tutta la casa per convincermi.  
Ballava, cantava, la metteva dunque. Se si freddava, bisognava riscaldarla.  
Dopo che era stata riscaldata, bisognava farla raffreddare.  
*Stringevo* i denti rifiutandomi di ingerirla o, se ne avevo ingerita un po', la spruzzavo via con la bocca e con un colpo di mano, facevo volare il cucchiaino.

Un giorno, presa dalla disperazione, la donna di servizio aprì la finestra, posò la scodella *sul davanzale* e mi mise lì vicino, in piedi, su una sedia.  
Fu un'idea geniale. Subito si stabilì un equilibrio fra la cosa amata e quella odiata. Da quel giorno volli sempre mangiare la mia minestra lì, al davanzale.  
Ogni volta che mia madre e mia nonna ritornavano, le chiedevano:  
-l'ha mangiata la minestrina?  
- Sì, signora.  
- tutta?  
- tutta, sì.  
- Bravo, bene!

*(Adattato da: Aldo Palazzeschi, stampe dell'ottocento)*

**Vocabolario:**

**La minestra:** soupe, potage

**Veniva imposta:** était imposée

**Un cibo:** une nourriture

**Le lodi:** les éloges

**Accadeva di rado:** c'était rare

**Stringevo:** je serrais

**La scodella:** le bol

**Sul davanzale:** le rebord

**I- COMPRESIONE DEL TESTO**

**1. Rispondere alle domande (8punti)**

- a. Enunciare in una frase la tematica di questo testo.
- b. Chi è il protagonista? Quanti anni hai?
- c. Che cosa rappresenta la finestra per il protagonista?
- d. Quale rapporto ha con la minestra?
- e. Che cosa succedeva quando la mamma gli dava la minestra?
- f. Chi è riuscito a fargli amare la minestra?
- g. Tradurre da «La povera girava .....bisognava farla raffreddare»

**II- ESPRESSIONE PERSONALE (6punti)**

Qual è il tuo piatto preferito? perché?

Argomentare. Devi scrivere tra 100 a 110 parole

**III- COMPETENZA LINGUISTICA (6punti)**

**1. Mettere le frasi seguenti al tempo opportuno (2punti)**

- a. Quando io (essere) bambino non (piacermi) la verdura.
- b. Ieri sera quando noi(tornare) a casa, la mamma (cucinare) a noi un buon piatto di pasta.
- c. La cucina del mio paese (essere) molto buona e (essere) conosciuta nel mondo.
- d. Quando gli studenti (andare) a Roma (visitare) ogni giorno i musei e monumenti italiani.

**2. Costruire le frasi con le parole indicate (2punti)**

- a. La pasta
- b. Fare la spesa
- c. Ristorante
- d. Di solito

**3. Completare le frasi seguenti con la parola che conviene  
(avverbio, preposizione, articolo, pronome ...) (2punti)**

- a. Mi piacciono..... i piatti che mi fa mia moglie.
- b. Prima.....uscire di casa, di solito faccio colazione alle 7.30.
- c. ....allievi.....mia classe sono molto simpatico.
- d. ....vieni .....trovarmi per passare le vacanze insieme.



## 1.6. EPREUVE DE LATIN LV1-A1/A2/B

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – LATIN  
Séries : A1-A2-B(LV1)  
Durée : 3 heures  
Coef. : A1-B(3) A2(4)

### Texte : Les débuts de Romulus et Remus

*Les jumeaux Romulus et Remus ont été abandonnés sur les rives du Tibre sur ordre d'Amulius, le roi d'Albe, qui a usurpé le trône de leur grand-père Numitor. Une louve les a recueillis.*

**Cum lupa saepius ad parvulos veluti ad catulos reverteretur, Faustulus, pastor regius, rem animadvertit, eos tulit in casam et Accae Laurentiae conjugii dedit educandos. Qui adulti inter pastores primo ludicris certaminibus vires auxerunt, deinde, venando saltus peragrarare coeperunt, tum latrones a rapina pecorum arcerunt. Quare iis insidiati sunt latrones, a quibus Remus captus est. Romulus autem vi se defendit. Tunc Faustulus necessitate compulsus indicavit Romulo quis esset ejus avus, quae mater. Romulus statim, armatis pastoribus Albam properavit.**

**Interea Remum latrones ad Amulium regem perduxerunt, eum accusantes, quasi Numitoris greges infestare solitus esset; Remus itaque a rege Numitori ad supplicium traditus est : at Numitor, considerato adolescentis vultu, haud procul erat quin nepotem agnosceret. Nam Remus oris lineamentis erat matri simillimus, aetasque tempori expositionis congruebat. Dum ea res animum Numitoris anxium teneret, repente Romulus supervenit, fratrem liberavit, et Amulio interfecto, avum Numitorem in regnum restituit.**

*Abbé Lhomond, De viris illustribus urbis Romae, Paris, 1779*

#### Traduction partielle du texte

Comme la louve revenait assez souvent vers les bébés comme vers des petits d'animaux, Faustulus, le berger du roi, remarqua la chose, les transporta vers sa cabane et les confia à sa femme Acca Laurentia pour les élever. Devenus adultes, ils développèrent d'abord leurs forces par

des combats divertissants, ils commencèrent ensuite à parcourir les bois en chassant, ils empêchèrent ainsi des brigands de commettre un vol de bétail. *Partie à traduire.*

*Partie à traduire,...* loin de reconnaître son petit-fils. En effet, Remus était très semblable à sa mère par les traits du visage et son âge coïncidait avec l'époque précise de l'abandon. Alors que ce fait préoccupait Numitor, Romulus arriva à l'improviste, libéra son frère et ayant tué Amulius, rendit le trône à son grand-père Numitor.

## **Questions**

### **1) Grammaire/Conjugaison**

- a) « Remus a rege Numitori ad supplicium traditus est. » (l.10-11)  
A quelle voix est cette phrase ? (0,5pt)  
Mettez-la à la voix inverse. (1,5pt)
- b) A quel temps et à quel mode sont les verbes suivants : « captus est » (l.6), « indicavit » (l.7), « perduxerunt » (l.9), « accusantes » (l.10) ? (0,25ptx8)

### **2) Civilisation et Histoire**

Romulus et Remus étaient les fils du dieu Mars.

- a) Quelle était la fonction de ce dieu ? De qui était-il le fils ? (0,5ptx2)
- b) Citez les noms de deux autres divinités romaines en précisant leurs fonctions. (0,5ptx4)

### **3) Littérature**

- a) Donnez les noms de deux historiens romains. (1ptx2)
- b) Citez pour chacun d'eux le titre d'une de ses œuvres. (0,5ptx2)

### **4) Choix de la traduction correcte**

Dites quelle est, selon vous, la traduction la plus fidèle au texte latin. Justifiez votre réponse en citant deux éléments du texte latin. (3pts)

**Texte latin** : Remus itaque a rege Numitori ad supplicium traditus est ; at Numitor, considerato adulescentis vultu, haud procul erat...

**Traduction a** : C'est pourquoi Remus fut châtié par le roi Numitor ; toutefois, Numitor ayant soigneusement regardé le visage du jeune homme, n'était pas loin de....

**Traduction b** : C'est pourquoi le roi Numitor châtia Remus ; cependant Numitor ayant soigneusement examiné les traits du visage du jeune homme, il n'était pas loin de...

**Traduction c** : C'est pourquoi Remus fut châtié par le roi Numitor ; cependant le visage du jeune homme étant soigneusement regardé par Numitor, celui-ci n'était pas loin de...

### **5) Version**

Traduisez en français le passage souligné dans le texte. (7pts)

**N.B. : Dictionnaire autorisé.**



## 1.7.EPREUVE DE LATIN LV2-SERIE A2

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – LATIN  
Séries : A2 (LV2)  
Durée : 3 heures  
Coef. : 3**

### Texte : Discours de Cicéron contre Catilina

... « O tempora ! O mores ! senatus haec intellegit, consul videt : hic tamen vivit. Vivit ? immo vero etiam in senatum venit, fit publici consilii particeps, notat et designat oculis ad caedem unumquemquem nostrum. Nos autem, fortes viri, satis facere rei publicae videmur, si istius furorem ac tela vitamus. Ad mortem te, Catilina, duci jussu consulis jam pridem oportebat ; in te conferri pestem, quam tu in nos machinaris.

An vero vir amplissimus, P. Scipio, pontifex maximus, Tib. Gracchum, mediocriter labefactantem statum rei publicae, privatus interfecit : Catilinam, orbem terrae caede atque incendiis vastare cupientem, nos consules perferemus ? Nam illa nimis antiqua praetereo, quod C. Servilius Ahala Sp. Maelium, novis rebus studentem, manu sua occidit. Fuit ista quondam in hac republica virtus, ut viri fortes acrioribus suppliciis civem perniciosum quam acerbissimum hostem coercerent. Habemus senatus consultum in te, Catilina, vehemens et grave ; non deest rei publicae consilium neque auctoritas hujus ordinis : nos, nos, dico aperte, consules desumus. »

**Cicéron.**

### Traduction partielle du texte

« Ô temps ! Ô mœurs ! Le Sénat connaît tous ces complots, le Consul les voit ; et Catilina vit encore. Il vit ? Que dis-je ? Il vient au Sénat ; il prend part aux conseils de la République ; son œil choisit et désigne tous ceux d'entre nous qu'il veut immoler. *Partie à traduire.*

*Partie à traduire.* Nous sommes armés contre toi, Catilina, d'un Sénatus consulte d'une rigueur terrible ; ni la sagesse ni l'autorité de cet ordre ne manque à la République ; c'est nous, je le dis ouvertement, c'est nous consuls qui lui manquons. »

## QUESTIONS

### 1. Grammaire / Conjugaison

- a) Donnez la nature des propositions suivantes :  
« Nos autem, fortes viri, satis facere rei publicae videmur, si istius furorem ac tela vitamus. » (l. 3-4) (0,5ptx2)
- b) « Amplissimus » (l. 7)
- A quel degré de signification se trouve cet adjectif ?
  - Comment est-il formé ?
  - Mettez-le au comparatif de supériorité. (0,5ptx3)
- c) Donnez le mode et le temps des verbes suivants : « oportebat »(l.5), « perferemus »(l.10), « coercent »(l.14). (0,5ptx3)

### 2. Histoire/Civilisation

- a) En dehors du consul, citez deux autres fonctions politiques exercées dans la Rome antique. (1ptx2)
- b) Qui était Catilina ? (1pt)

### 3. Littérature

- a) Citez deux œuvres de Cicéron. (1ptx2)
- b) Donnez le nom d'un autre écrivain romain. (1pt)

### 4. Choix de la traduction correcte

Dites quelle est, selon vous, la traduction la plus fidèle au texte latin. Justifiez votre réponse en vous appuyant sur deux éléments du texte latin. (3pts)

**Texte Latin :** « Catilinam, orbem terrae caede atque incendiis vastare cupientem, nos consules perferemur ? » Nam illa nimis antiqua praetereo, C. Servilius Ahala.

**Traduction a :** Nos consuls détruiront toute la terre et tueront Catilina par le feu ? En effet, je rappelle l'exemple trop ancien de C. Servilius Ahala.

**Traduction b :** Nous consuls, détruirons la terre entière par l'incendie et laisserons vivre Catilina ? car je rappelle l'exemple ancien de C. Servilius Ahala.

**Traduction c :** Nous consuls, nous laisserons vivre Catilina qui aspire à désoler l'univers par le meurtre et par l'incendie ? Car je ne rappelle pas l'exemple trop ancien de C. Servilius Ahala.

#### **5- Version**

Traduire les passages soulignés dans le texte. (7pts)

**N.B : Dictionnaire Autorisé**



## 1.8.EPREUVE D'ARABE LV1-SERIE A1/A2/B

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015-ARABE  
Séries: A1-B-A2(LV1)  
Durée: 3 heures  
Coef.: A1-B(3) A2(4)

### الشَّبَابُ

تُعتَبَرُ مَرَحَلَةُ الشَّبَابِ أَهَمَّ مَرَحَلَةٍ فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَ أَعْلَى ثَرْوَةٍ عِنْدَ الْأُمَّةِ،  
لِأَنَّهَا مَرَحَلَةُ الْعِلْمِ وَ الدَّرَاسَةِ وَ الْعَمَلِ وَ الْعَطَاءِ.

إِنَّ شَبَابَنَا قُوَّةَ الْيَوْمِ وَ أَمَلُ الْغَدِ؛ فَشَرِكَاُنَا وَ مَصَانِعُنَا مُمْتَلِئَةٌ بِالشَّبَابِ وَ اقْتِصَادُ  
بُلْدَانِ الْعَالَمِ يَعْتمِدُ عَلَى الشَّبَابِ.

لِهَذَا، تَحْتَاجُ الْأُمَّةُ إِلَى الشَّبَابِ الْقَوِيِّ الَّذِي يُعْطِي أَكْثَرَ مِمَّا يَأْخُذُ، وَ لَا تَحْتَاجُ  
إِلَى الشَّبَابِ الْكَسْلَانِ الَّذِي يَهْتَمُّ بِطَعَامِهِ وَ مَظْهَرِهِ فَقَطْ، وَ لَا يُحِبُّ الْعَمَلَ وَ الْعَطَاءَ.  
فَكَمَا تَحْتَاجُ الْأُمَّةُ إِلَى قُوَّةِ الشَّبَابِ، تَحْتَاجُ أَيْضًا إِلَى خِبْرَةِ الشُّيُوخِ حَتَّى تَتَقَدَّمَ  
الْبِلَادُ.

وَمِنَ الْخَطَا أَنْ تَعْتَمِدَ الْأُمَّةُ عَلَى قُوَّةِ الشَّبَابِ وَ حَذَهُمْ وَ تُهْمِلَ خِبْرَةَ الشُّيُوخِ.  
فَالْقُوَّةُ تَكْمُنُ فِي الشَّبَابِ وَ الْحِكْمَةُ تَكْمُنُ فِي الشُّيُوخِ.

وَ هَذَا يَعْني ضَرُورَةَ إِنْشَاءِ عَلاَقَةٍ طَيِّبَةٍ بَيْنَ جَمِيعِ أَفْرَادِ الْمُجْتَمَعِ،  
كِبَارًا وَ صِغَارًا، رِجَالًا وَ نِسَاءً، مِنْ أَجْلِ بِنَاءِ دَوْلَةٍ قَوِيَّةٍ تَصْلُحُ الْحَيَاةَ فِيهَا.  
إِنَّ حِمَايَةَ شَبَابِنَا وَاجِبٌ وَطَنِيٌّ.

LEXIQUE

شَرَحُ الْمُفْرَدَات

Est considérée comme	تُعْتَبَرُ
La période de la jeunesse	مَرَحَلَةُ الشَّبَابِ
La vie de	حَيَاة...
La plus importante	أَهَمَّ
La plus précieuse richesse	أَعْلَى ثَرْوَةٍ
A besoin de	تَحْتَاجُ إِلَى
La nation	الْأُمَّةُ
L'expérience	الْخِبْرَةَ
Les vieux, les sages	الشُّيُوخَ
La force et la sagesse	القُوَّةُ وَ الحِكْمَةُ
Réside	تَكْمُنُ
La protection	حِمَايَةَ
Un devoir patriotique	وَاجِبٌ وَطَنِيٌّ

I- COMPREHENSION DU TEXTE(5pts)

فَهْمُ النَّصِّ

1- كَيْفَ تُعْتَبَرُ مَرَحَلَةُ الشَّبَابِ؟

2- إِلَى مَنْ تَحْتَاجُ الْأُمَّةُ؟

3- أَيْنَ تَكْمُنُ الْقُوَّةُ؟

4- هَلْ حِمَايَةُ شَبَابِنَا وَاجِبٌ وَطَنِيٌّ؟

5- تَرْجِمِ الْجُمْلَةَ الْآتِيَةَ بِاللُّغَةِ الْفَرَنْسِيَّةِ:

مَرَحَلَةُ الشَّبَابِ تُعْتَبَرُ أَهَمَّ مَرَحَلَةٍ وَ أَعْلَى ثَرْوَةٍ فِي حَيَاتِنَا.

II- EXPRESSION PERSONNELLE(3pts)

التَّعْبِيرُ الشَّخْصِيُّ

أَكْتُبْ حِوَارًا حَوْلَ تَحِيَّةٍ وَ تَعَارُفٍ.

III- COMPETENCE LINGUISTIQUE(12pts) الْكَفَاءَةُ اللُّغَوِيَّةُ

1- حَوِّلِ الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةَ إِلَى الْمُتَنَّى:

الشَّابُّ - الْمَرْحَلَةُ - الشَّيْخُ - قُوَّةٌ.

2- صِلِ الْمَفْرَدَ بِجَمْعِهِ:

مَصَانِعُ ..... شَيْخٌ  
أُمَّمٌ ..... شُرَكَةٌ  
شُيُوخٌ ..... مَصْنَعٌ  
شُرَكَاتٌ ..... أُمَّةٌ

3 - أَدْخِلِ "كَانَ" ثُمَّ "إِنَّ" عَلَى الْجُمْلَةِ الْآتِيَةِ:

الْخِبْرَةُ كَبِيرَةٌ.

4 - حَوِّلِ الْجُمْلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ إِلَى صِيغَةِ النَّفْيِ:

تَحْتَاجُ الْأُمَّةُ إِلَى خِبْرَةِ الشُّيُوخِ.

الشَّابُّ قَوِيٌّ.

5- أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ الْآتِيَّ:

مَفْعُولٌ	فَاعِلٌ	فِعْلٌ
.....	.....	عَمِلَ
.....	دَارَسَ	.....

6- ضَعِ اسْمَ إِشَارَةٍ مُنَاسِبٍ:

.... عَمَلٌ جَمِيلٌ. .... شَابَانٌ جَابُونِيَانٌ. .... شُرَكَتَانِ كَبِيرَتَانِ. .... شُيُوخٌ.

7- التَّصْرِيفُ:

- صَرَّفْ فِعْلَ "أَخَذَ" فِي الْمَاضِي مَعَ الضَّمَانِ الْآتِيَةِ: أَنَا - أَنْتَ - أَنْتُمْ.

- صَرَّفْ فِعْلَ "عَمِلَ" فِي الْمُضَارِعِ مَعَ الضَّمَانِ الْآتِيَةِ: هِيَ - هُوَ - أَنْتُمْ.

- صَرَّفْ فِعْلَ "دَرَسَ" فِي الْأَمْرِ.

8- تَرْجِمِ الْجُمْلَةَ الْآتِيَةَ بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ:

La nation a besoin d'une jeunesse forte.



1.9.EPREUVE D'ARABE LV2-SERIE A2

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015-ARABE  
Séries: A2(LV2)  
Durée: 3 heures  
Coef.: 3

أنا عَرَبِيٌّ إِفْرِيْقِيٌّ

... وَ سَأَلْتَنِي عَنْ بَلَدِي وَ نَحْنُ نَشْرَبُ الشَّايَ، رَوَيْتُ لَهَا حِكَايَاتٍ  
مُلَفَّقَةً عَنْ صَحَارِي دَهْيِيَّةٍ وَ غَابَاتِ خَضْرَاءٍ فِيهَا حَيَوَانَاتٌ لَا وُجُودَ لَهَا. قُلْتُ  
لَهَا إِنَّ شَوَارِعَ عَاصِمَةِ بَلَدِي تَعُجُّ بِالْأَفْيَالِ وَ الْأَسُودِ وَ التَّمَّاسِيحِ ... وَ كَانَتْ  
تَسْتَمِعُ إِلَيَّ وَ تَضْحَكُ فَسَأَلْتَنِي:

- مَا جِنْسِيَّتُكَ وَ مَا أَسْمُكَ؟ هَلْ أَنْتَ إِفْرِيْقِيٌّ أَمْ أَسْيَوِيٌّ؟  
- أنا عَرَبِيٌّ إِفْرِيْقِيٌّ...إِسْمِي الطَّيِّبُ الصَّالِحُ...

نَظَرَتْ إِلَيَّ وَجْهِي وَ قَالَتْ:

- نَعَمْ، أَنْفُكَ مِثْلَ أَنْوْفِ الْعَرَبِ فِي الصُّورِ، لَكِنَّ شَعْرَكَ لَيْسَ أَسْوَدَ مِثْلَ  
شَعْرِهِمْ...

- هَذَا أَنَا؛ وَجْهِي عَرَبِيٌّ وَ رَأْسِي إِفْرِيْقِيٌّ...

ضَحِكْتُ وَ قَالَتْ: أَنْتَ تُصَوِّرُ الْأَشْيَاءَ بِشَكْلِ غَرِيبٍ...

وَقَادَنَا الْحَدِيثُ إِلَى أَسْرَتِي فَقُلْتُ لَهَا لَيْسَ كَاذِبًا إِنَّنِي يَتِيمٌ ثُمَّ عُدْتُ إِلَى الْكَذِبِ  
وَقُلْتُ لَهَا كَانَ عُمْرِي سِتُّ سِنَوَاتٍ حِينَ غَرِقَ أَبِي وَ أُمِّي مَعَ ثَلَاثِينَ آخَرِينَ  
فِي نَهْرِ النَّيْلِ. فَصَاحَتْ: - النَّيْلُ؟ أَنْتُمْ تَسْكُنُونَ عَلَى ضِفَّةِ النَّيْلِ؟

- نَعَمْ ، بَيْنُنَا عَلَى ضِفَّةِ النَّيْلِ حَيْثُ كُنْتُ أَلْمَسُ مَاءَهُ بِيَدِي إِذَا جَلَسْتُ

عَلَى فِرَاشِي ...

عَنْ "الطَّيِّبِ صَالِحٍ" بِتَصْرُفٍ.

<u>LEXIQUE</u>	<u>شَرْحُ الْمُفْرَدَاتِ</u>
Un célèbre romancier soudanais	الطَّيِّبُ الصَّالِحُ
J'ai conté	رَوَيْتُ
Des histoires inventées	حِكَايَاتٍ مُلَفَّفَةٍ
Elles sont bondées	تَعَجُّ
Des éléphants (forme du pluriel irrégulier)	أَفْيَالٍ
Sans mentir	لَيْسَ كَاذِبًا
Le fleuve du NIL	نَهْرُ النَّيْلِ
La rive	الضَّفَّةُ
Je touchais	كُنْتُ أَلْمَسُ

I- COMPREHENSION DU TEXTE فَهْمُ النَّصِّ

- 1- مَا هُوَ عَنَوَانُ النَّصِّ؟
  - 2- هَلِ الطَّيِّبُ الصَّالِحُ إِفْرِيقِيٌّ؟
  - 3- كَيْفَ وَجْهُهُ؟
  - 4- أَيْنَ كَانَ بَيْتُهُ؟
  - 5- تَرَجِّمِ الْحَوَارَ الْآتِي بِاللُّغَةِ الْفَرَنْسِيَّةِ:
- مَا هِيَ جِنْسِيَّتُكَ؟ هَلْ أَنْتَ إِفْرِيقِيٌّ أَمْ عَرَبِيٌّ؟  
- أَنَا عَرَبِيٌّ إِفْرِيقِيٌّ...إِسْمِي الطَّيِّبُ الصَّالِحُ ،عُمْرِي سِتُّ سَنَوَاتٍ  
وَ نَسْكُنُ فِي بَيْتٍ عَلَى ضِفَّةِ النَّيْلِ.

II- EXPRESSION ECRITE التَّعْبِيرُ الشَّخْصِيُّ

أَكْتُبْ نَصًّا تَصِفُ فِيهِ تَأْوِيلَتَكَ.

1- حوّل الكلمات الآتية إلى المثنى:  
نَهْرٌ - الْعَاصِمَةُ - فَيْلًا - جَنَسِيَّةٌ

2- صل المفرد بجمعه:  
أَنْهَارٌ .... عَاصِمَةٌ  
أَفْيَالٌ .... صَحْرَاءُ  
عَوَاصِمٌ .... نَهْرٌ  
صَحَارِي ..... فَيْلٌ

3- أدخل "كان" ثم "إن" على الجملة الآتية:  
النَّهْرُ جَمِيلٌ.

4- حوّل الجملتين الآتيتين إلى صيغة النفي:  
سَأَلْتَنِي عَنْ بَلَدِي.  
الصَّحْرَاءُ جَمِيلَةٌ.

5- أكمل الجدول الآتي:

مفعول	فاعل	فعل
.....	.....	سَكَنَ
.....	سَامِعٌ	.....

6 - ضع اسم إشارة مناسب:

..... بَلَدٌ. .... غَابَةٌ. .... جَابُونِيُونَ. .... عَاصِمَتَانِ.

7- التصريف:

- صَرَّفْ فِعْلَ "شَرِبَ" فِي الْمَضَارِعِ مَعَ الضَّمَائِرِ الآتِيَةِ: أَنْتَ - هِيَ - نَحْنُ.  
- صَرَّفْ فِعْلَ "سَمِعَ" فِي الْمَاضِي مَعَ الضَّمَائِرِ الآتِيَةِ: أَنْتُمَا - أَنْتُمْ - أَنْتُنَّ.  
- صَرَّفْ فِعْلَ "سَكَنَ" فِي الْأَمْرِ.

8- ترجم الجملة الآتية باللغة العربية:

Au Gabon, il y'a une grande forêt et des fleuves.



## 1.10. EPREUVE D'ART DRAMATIQUE-TOUTES LES SERIES

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015-ART DRAMATIQUE**  
**Séries : Toutes**  
**Durée : 3 heures**  
**Coef. : 3**

### Travail d'écriture (1h) 8pts

Le candidat traitera l'un des deux sujets au choix.

#### **Sujet de type 1 : Rédaction d'une mise en scène**

Georges Courteline, dramaturge français du 19<sup>e</sup> siècle, a beaucoup affectionné la tonalité satirique, comme l'atteste cet extrait de sa pièce Boubouroche, qui vous propose.

*Rédigez-en une mise en scène appréciable.*

#### **TEXTE :**

**Adèle** : - En voilà une figure !... Que se passe-t-il ?  
Qu'est ce qu'il y a ?

**Boubouroche** : - Il y a que tu me trompes.

**Adèle** : - Je te trompe !... Comment, je te trompe ?...  
Qu'est ce que tu veux dire par là ?

**Boubouroche** : - Je veux dire que tu te moques de moi ;  
Que tu es la dernière des coquines et qu'il y a quelqu'un ici.

**Adèle** : - Quelqu'un !

**Boubouroche** : - Oui, quelqu'un !...

*Un temps*

**Adèle** : *éclatant de rire* – Voilà du nouveau.

**Boubouroche** : *la main haute* – Ah ! Ne ris pas !...

Et ne nie pas ! Tu y perdrais ton temps et la peine :

Je sais tout !... C'est cela, hausse les épaules ;

Efforce-toi de me faire croire qu'on a mystifié ma bonne foi...

A cette heure, tu n'as plus qu'à me livrer ton complice ;

nous avons à causer tous deux de choses qui ne te regarde pas.

Va donc me chercher cet homme, Adèle. C'est à cette condition

seulement que je te pardonnerai peut-être, car (*très ému*)

ma tendresse pour toi, sans bornes, me rendrait capable de tout,

même de perdre un jour le souvenir de l'inexprimable douleur sous laquelle  
sombre toute ma vie.

**Adèle** : - Tu es bête !

**Boubouroche** : - Je l'ai été. Oui, j'ai été huit ans ta dupe ; inexplicablement aveugle  
en présence de telles évidences qu'elles auraient dû me crever les yeux !...

N'importe, ces temps sont finis ; la canaille peut triompher, une minute vient toujours  
où le bon Dieu, qui est un brave homme, se met avec les honnêtes gens.

**Adèle** : - Assez !

**Boubouroche** : *abasourdi* – Tu m'imposes le silence, je crois ?

**Adèle** : - Tu peux même en être certain !...

Courteline, Boubouroche, 1893

Source : Bac Pro français, J. GLORIEUX, M. BONI, M. SENDRE, éd. Foucher, 1996, page 90

**Consignes :**

1. Le Jury appréciera les éléments importants suivants :
2. La présentation des personnages et leur rôle
3. Le respect de la tonalité du texte d'origine
4. L'application de la méthodologie
5. L'intitulé et l'originalité de la création

## **Sujet de type 2**

### **Analyse de documents se rapportant à des réalisations théâtrales**

Pour les besoins de ses services, la Direction du Théâtre National recrute un jeune bachelier capable d'assumer les fonctions de critique d'art.

*A cet effet, analysez les documents iconographiques ci-après.*



Oh ! Les beaux jours de Samuel Beckett, mise en scène de Roger Blin, 1981, avec Madeleine Renaud

Source : Bac Pro français, J. GLORIEUX, M. BONI, M. SENDRE, éd. Foucher, 1996, page 103



L'école des femmes de Molière, mise en scène de Jacques Mauclair, au Théâtre du Marais, le 15 janvier 1992, avec Agnès Debord(Agnès) et Jacques Mauclair (Arnolphe).

Source : Bac Pro français, J. GLORIEUX, M. BONI, M. SENDRE, éd. Foucher, 1996, page 95





*En attendant Godot de Samuel Beckett, mise en scène de Roger Blin, 1953 au Théâtre Babylone, avec L. Raimbourg, P. Latour, R. Blin, et J. Martin*

**Source :** Bac Pro français, J. GLORIEUX, M. BONI, M. SENDRE, éd. Foucher, 1996, page 141



Mise en scène, et avec Francis Huster, au Théâtre du Rond Point, 1989

**Source :** Bac Pro français, J. GLORIEUX, M. BONI, M. SENDRE, éd. Foucher, 1996, page 100

### **Consignes**

1. Proposez un thème abordé pour chacun des documents.
2. identifiez les différents procédés de mise en scène mis en valeur par le metteur en scène.
3. Commentez, pour chaque document, le choix des différents principes du jeu des comédiens.

### **Deuxième Partie : Oral (2h) 12pts**

#### a) Travail sur plateau 8pts

Le candidat se servira de son travail d'écriture comme canevas pour offrir une représentation de type improvisation.

#### b) Entretien Scénique 4pts

Après le passage du candidat sur scène, le jury procédera avec lui, à un entretien qui doit porter essentiellement sur ses motivations, ses options de mise en scène, son interprétation, le choix de costumes, de maquillage ainsi que sur sa culture théâtrale.

## 1.11. EPREUVE DE MATHEMATIQUES-SERIE A1

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – MATHEMATIQUES  
Séries : A1  
Durée : 3 heures  
Coef. : 4

*L'usage de la calculatrice est autorisé*

### EXERCICE 1 : POLYNOMES, EQUATIONS ET INEQUATIONS (5 points)

Pour chaque question, une seule réponse est exacte. Chaque réponse juste rapporte 1 point. Une absence de réponse ou une réponse fautive n'est pas sanctionnée. On ne demande pas de justifier.

**Vous noterez sur votre copie le numéro de la question, la lettre et la réponse choisie.**

Soit  $P$  le polynôme défini par :  $P(x) = 2x^2 + 5x - 3$

1. Son discriminant  $\Delta$  est égal à :

A : -49                      B :  $\frac{49}{2}$                       C : 49

2. Les racines du polynôme  $P$  sont :

A : 2 et  $\frac{1}{2}$                       B : -3 et  $\frac{1}{2}$                       C : -3 et  $-\frac{1}{2}$

3. La forme factorisée de  $P$  est :

A :  $P(x) = 2(x+3)\left(x-\frac{1}{2}\right)$     B :  $P(x) = (x+3)\left(x-\frac{1}{2}\right)$     C :  $P(x) = (2x+6)(2x-1)$

4.  $P$  est strictement positif sur l'intervalle :

A :  $]-3; \frac{1}{2}[$                       B :  $] -\infty; -3[ \cup ] -3; \frac{1}{2}[$     C :  $] -\infty; -3[ \cup ] \frac{1}{2}; +\infty[$

5. L'ensemble des solutions de l'inéquation  $P(x) \leq 0$  est :

A :  $] -\infty; -3[ \cup ] -3; \frac{1}{2}[$     B :  $[-3; \frac{1}{2}]$                       C :  $] \frac{1}{2}; +\infty[$

### EXERCICE 2 : PROBABILITES (5 points)

Lors du deuxième tour de l'oral de mathématiques, un examinateur a une corbeille contenant 20 plaquettes indiscernables au toucher et numérotées de 1 à 20.

- 15 plaquettes contiennent des questions de cours.
- 5 plaquettes contiennent des exercices portant sur une partie du programme.

Chaque candidat doit tirer au hasard, successivement et sans remise deux plaquettes de la corbeille.

On suppose que tous les tirages sont équiprobables.

1. Déterminer le nombre de tirages possibles.
2. On désigne par  $X$  la variable aléatoire égale au nombre de plaquettes contenant des exercices.
  - a) Montrer que les valeurs prises par  $X$  sont : 0, 1 et 2.
  - b) Montrer que la probabilité de ne tirer aucune plaquette contenant des exercices est

$p(X=0) = \frac{21}{38}$  et celle de tirer une plaquette contenant un exercice et l'autre des questions de

cours est  $p(X=1) = \frac{A_5^1 \times A_{15}^1 + A_{15}^1 \times A_5^1}{380}$ .

- c) Recopier et compléter le tableau de la loi de probabilités de  $X$  suivant :



$x_i$	0	1	2
$p(X = x_i)$	$\frac{21}{38}$		

d) Calculer l'espérance mathématique de  $X$ .

3. Quelle est la probabilité que le candidat tire au moins une plaquette contenant des exercices ?

**PROBLEME : ETUDE D'UNE FONCTION EXPONENTIELLE. (10 points)**

Soit  $f$  une fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x) = -2x + 1 + xe^{-x+1}$ . On note  $(C)$  sa courbe représentative dans un repère orthonormé  $(O; I; J)$  d'unité graphique 1 cm.

**Partie A : Etude d'une fonction auxiliaire.**

Soit  $g$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $g(x) = -2 + (1-x)e^{-x+1}$ .

1.
  - a) Calculer :  $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$
  - b) Démontrer que  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = -2$  et donner une interprétation graphique de ce résultat.
  - c) Etudier le sens de variation de  $g$  et dresser son tableau de variation.
2.
  - a) Démontrer que l'équation  $g(x) = 0$  admet une solution unique  $\alpha$  dans l'intervalle  $] -\infty ; 2[$ .
  - b) Vérifier que :  $0,14 < \alpha < 0,15$ .
  - c) En déduire que :  $\forall x \in ] -\infty ; \alpha[ , g(x) > 0$  et  $\forall x \in ] \alpha ; +\infty[ , g(x) < 0$ .

**Partie B : Etude de la fonction  $f$ .**

1.
  - a) Démontrer que pour tout  $x$  de  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = -2x + 1 + \frac{x}{e^{x-1}}$  et calculer  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ .
  - b) Démontrer que pour tout  $x$  de  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = x \left( -2 + \frac{1}{x} + e^{-x+1} \right)$  et calculer  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ .
2.
  - a) Démontrer que la droite  $(D)$  d'équation  $y = -2x + 1$  est une asymptote à la courbe  $(C)$  en  $+\infty$ .
  - b) Etudier la position relative de  $(D)$  et  $(C)$ .
3. Soit  $f'$  la dérivée de la fonction  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .
  - a) Calculer  $f'(x)$  et en déduire que pour tout  $x$  de  $] -\infty ; \alpha[$ ,  $f$  est strictement croissante et que pour tout  $x$  de  $] \alpha ; +\infty[$ ,  $f$  est strictement décroissante.
  - b) Dresser le tableau de variation complet de  $f$ .
4. Démontrer que la droite  $(\Delta)$  d'équation  $y = -2x + 2$  est tangente à  $(C)$  au point d'abscisse  $x = 1$ .

5. Tracer  $(D)$ ,  $(\Delta)$  et  $(C)$  dans le repère  $(O ; I ; J)$ . Unité graphique 1 cm.
6. Soit  $F$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $F(x) = -(x+1)e^{-x+1}$ .
- Démontrer que  $F$  est une primitive de la fonction  $h$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $h(x) = xe^{-x+1}$ .
  - Calculer l'aire  $A$  du domaine plan délimité par les droites d'équation  $x=0$  et  $x=1$ , la courbe  $(C)$  et la droite  $(D)$ .

1.12. EPREUVE DE MATHEMATIQUES-SERIE A2

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – MATHÉMATIQUES  
Séries : A2  
Durée : 2 heures  
Coef. : 2

*L'usage de la calculatrice est autorisé*

**Problème (14 points)**

**Partie A Lecture graphique**

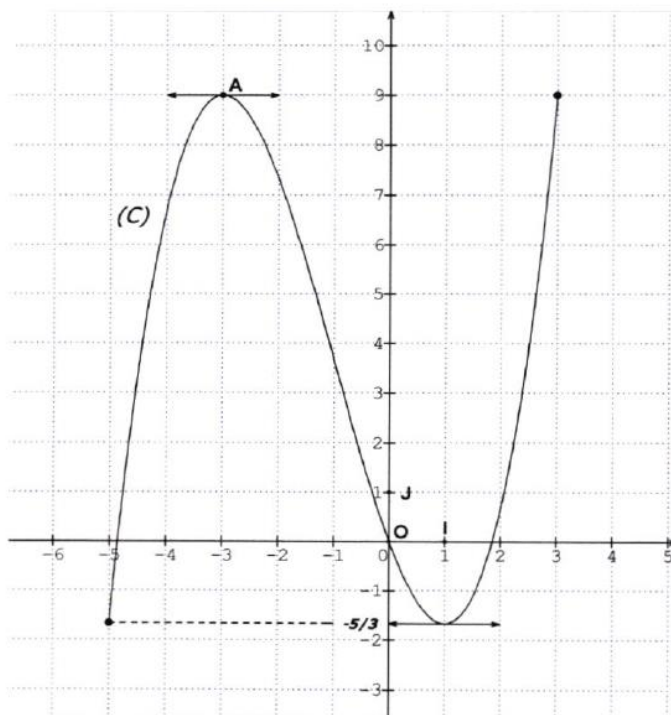
On considère la fonction  $f$  dont la représentation graphique (C) est donnée ci-dessous dans le repère  $(O, I, J)$  où :  $f(1) = f(-5) = -\frac{5}{3}$

Répondre aux questions suivantes par lecture graphique.

1. Donner l'ensemble de définition  $D_f$  de la fonction  $f$ .
2. Donner  $f(-3)$ . (image de  $-3$  par  $f$ ).
3. Dresser le tableau de variation complet de la fonction  $f$ . (ensemble de définition, signe de la dérivée, variation et les images de  $-5$ ;  $-3$ ;  $1$ ;  $3$ .)
4. Donner les trois solutions de l'équation :  $f(x) = 0$ .

On admet que la droite passant par le point  $A(-3; 9)$  et par l'origine du repère  $O(0; 0)$  est la tangente à cette courbe au point d'abscisse 0.

Déterminer une équation de cette tangente (AO) puis déduire la valeur de  $f'(0)$ .





## Partie B

La courbe précédente est en faite la représentation graphique d'une fonction définie sur  $[-5; 3]$  par :  $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + ax^2 - 3x$  où  $a$  est un nombre réel à déterminer.

- 1) Déterminer  $a$  sachant que  $f(3) = 9$ . (on présentera la démarche sur la copie)

Pour la suite on donne :  $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 3x$  avec  $D_f = [-5; 3]$ .

- 2) a- Calculer  $f'(x)$  où  $f'$  désigne la dérivée de la fonction  $f$ .  
b- Montrer que  $f'(x) = (x+3)(x-1)$  puis étudier son signe sur  $[-5; 3]$ .
- 3) a- Pour tout  $k \in [0; 4]$ ,  $-1-k \in D_f$  et  $-1+k \in D_f$ . Calculer, en fonction de  $k$ , les nombres  $f(-1-k)$  et  $f(-1+k)$ . (rappel  $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ )  
b- Vérifier que  $f(-1-k) + f(-1+k) = \frac{22}{3}$ .  
c- En déduire que le point  $\Omega\left(-1; \frac{11}{3}\right)$  est un centre de symétrie de (C).

## Exercice (6 points)

Pour chaque question posée, trois réponses sont proposées, mais une seule est exacte. Le candidat reportera sur sa copie sa réponse.

N°	Affirmations	Réponses
1	La suite $(u_n)$ vérifiant $u_{n+1} = \frac{1}{5}u_n$ est une suite	a) Arithmétique b) Géométrique c) Ni l'un ,ni l'autre
2	L'équation $e^x = 2$ admet sur IR	a) Aucune solution b) Une solution c) Deux solutions
3	Soit $a$ et $b$ deux réels strictement positifs $\ln a + \ln b$ est égal à	a) $\ln a \times \ln b$ b) $\ln(a+b)$ c) $\ln ab$
4	La fonction $f$ définie de $\mathbb{R}$ vers $\mathbb{R}$ par : $f(x) = \ln(4x+1)$ a pour ensemble de définition :	a) $] 0, +\infty [$ b) $\mathbb{R}$ c) $] -\frac{1}{4}; +\infty [$
5	Le PGCD de 1512 et 3150 est	a) 456 b) 37800 c) 126
6	Dans le système binaire 19 s'écrit	a) XIX b) $\overline{10001}$ c) $\overline{10011}$

### 1.13. EPREUVE DE MATHEMATIQUES-SERIE B

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – MATHÉMATIQUES  
Séries : B  
Durée : 3 heures  
Coef. : 3**

*L'usage de la calculatrice est autorisé*

#### **EXERCICE 1 : 5 points**

Soit le polynôme  $P(x) = -2x^3 + 7x^2 + 7x - 30$ .

1. Calculer  $P(3)$ .
2. Déterminer les nombres réels  $a$ ,  $b$  et  $c$  tels que :  
$$P(x) = (x - 3)(ax^2 + bx + c)$$
3. Soit le polynôme  $Q(x) = -2x^2 + x + 10$ 
  - a) Factoriser  $Q(x)$ .
  - b) En déduire une factorisation de  $P(x)$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation :  $P(x) = 0$ .
5. En déduire la résolution dans  $\mathbb{R}$  des équations suivantes :
  - a)  $-2(\ln x)^3 + 7(\ln x)^2 + 7\ln x - 30 = 0$ .
  - b)  $-2e^{3x} + 7e^{2x} + 7e^x - 30 = 0$ .

#### **EXERCICE 2 : 4 points**

Au cours de l'année 2013, la production d'une coopérative agricole a été de 6000 régimes de bananes. Durant les années suivantes, cette production baisse de 8% par an. On note  $P_0$  la production de l'année 2013,  $P_1$  celle de 2014,  $P_2$  celle de 2015 et  $P_n$  la production de l'année 2013 +  $n$ .

1. Calculer  $P_1$  et  $P_2$ .
2.
  - a) Justifier que  $P_{n+1} = 0,92P_n$ .
  - b) En déduire que  $(P_n)$  est une suite géométrique dont on précisera le premier terme et la raison.
  - c) Justifier que  $P_n = 6000 \times (0,92)^n$ .
3. La production n'est plus rentable lorsque celle-ci est inférieure ou égale à 1200 régimes de bananes par an.
  - a) Démontrer que le nombre d'années au cours desquelles la production sera rentable est de 20 ans
  - b) Déterminer la production totale durant la période de rentabilité (à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013).

#### **EXERCICE 3 : 5 points**

Le tableau ci-dessous est un extrait des documents statistiques de la commission électorale d'un pays. Il donne le nombre d'électeurs (en millions) au cours des neuf dernières élections présidentielles ; ces élections se déroulant tous les cinq ans.

Année	1974	1979	1984	1989	1994	1999	2004	2009	2014
Rang $x_i$ de l'année	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nombre d'électeurs $y_i$	13	11	9	6	5	4	3,5	2,5	2

Dans tout cet exercice, les résultats seront donnés à  $10^{-2}$  près par excès.

- Représenter le nuage de points de cette série statistique double dans le plan muni du repère orthogonal  $(O, I, J)$ . On prendra 1cm pour 1 rang sur l'axe des abscisses et 0,5 cm pour 1 million de personnes sur l'axe des ordonnées. L'origine du repère sera le point de coordonnées  $(0 ; 30)$ .
  - Déterminer les coordonnées du point moyen  $G$ . Placer  $G$  dans le repère.
- Calculer le coefficient de corrélation linéaire entre  $x$  et  $y$ . Que peut-on en déduire ?
- Par la méthode des moindres carrés, donner une équation de la droite de régression de  $y$  en  $x$ , puis tracer cette droite dans le même repère que le nuage de points.
- Déterminer le nombre d'électeurs qu'il y'aura lors de la prochaine élection si la tendance est maintenue?
- Le Président de ladite commission affirme : « Si cette tendance se maintient, un jour il n'y aura plus d'électeurs lors des présidentielles ». Dit-il vrai ? Si oui, à partir de quelle année cela se produira-t-il ?

#### **EXERCICE 4 : 6 points**

On se propose d'étudier la fonction  $f$  définie sur  $]0 ; +\infty[$  par :

$f(x) = -x + \ln(x+1) - \ln x$  et de tracer sa courbe représentative  $(C)$  dans un repère orthonormé  $(O, I, J)$  d'unités : 2 cm.

- Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation :  $\frac{x^2+x+1}{x(x+1)} \geq 0$ .
- Déterminer la limite de  $f$  en 0 .
  - Vérifier que pour tout  $x$  de  $]0 ; +\infty[$ ,  $f(x) = -x + \ln\left(\frac{x+1}{x}\right)$ .  
En déduire la limite de  $f$  en  $+\infty$ .
- Soit  $f'$  la fonction dérivée de  $f$ . Calculer  $f'(x)$  et prouver que  $f'(x) = -\frac{x^2+x+1}{x(x+1)}$  pour tout  $x$  de  $]0 ; +\infty[$ .
  - En déduire le signe de  $f'(x)$  sur  $]0 ; +\infty[$  et le sens de variation de  $f$ .
  - Dresser le tableau des variations de  $f$  sur  $]0 ; +\infty[$

4.

a) Démontrer que l'équation  $f(x) = 0$  admet une solution unique  $\alpha$ .

b) Justifier que  $\alpha \in ]\frac{1}{2}; 1[$ .

5.

a) Démontrer que la droite  $(\Delta)$  d'équation  $y = -x$  est asymptote à la courbe  $(C)$  en  $+\infty$ .

b) Etudier la position de  $(C)$  par rapport à  $(\Delta)$ .

6. Construire  $(C)$  et  $(\Delta)$  (on prendra  $\alpha = 0,8$ ).



1.14. EPREUVE DE MATHEMATIQUES-SERIE C/SI (E)

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – MATHEMATIQUES  
Séries : C-E  
Durée : 4 heures  
Coef. : 5

*L'usage de la calculatrice est autorisé. Le barème est susceptible de changer.*

**Exercice 1**

**5 points**

Dans le plan complexe rapporté à un repère orthonormé direct  $(O, \vec{u}, \vec{v})$  d'unité graphique 1 cm, on considère les points  $M_0$ ,  $M_1$  et  $M_2$  d'affixes respectives  $z_0 = -4 + i$ ,  $z_1 = -2 - 3i$  et  $z_2 = 1 - 4i$ .

1. a. Justifier l'existence d'une unique similitude directe  $S$  telle que :

$$S(M_0) = M_1 \text{ et } S(M_1) = M_2.$$

- b. Établir que l'écriture complexe de  $S$  est :

$$z' = \frac{1+i}{2}z + \frac{1-3i}{2}.$$

- c. En déduire le rapport, l'angle et l'affixe  $\omega$  du centre  $\Omega$  de la similitude  $S$ .

- d. On considère un point  $M$ , d'affixe  $z$  avec  $z \neq 0$ , et son image  $M' = S(M)$  d'affixe  $z'$ .

Vérifier la relation  $\omega - z' = -i(z - z')$ . En déduire la nature du triangle  $\Omega MM'$ .

2. Pour tout entier naturel  $n$ , le point  $M_n$  a pour affixe  $z_n$ . Et le point  $M_{n+1}$  est défini par  $M_{n+1} = S(M_n)$  et on pose  $u_n = M_n M_{n+1}$ .

- a. Placer les points  $M_0$ ,  $M_1$ ,  $M_2$  et construire géométriquement les points  $M_3$ ,  $M_4$ ,  $M_5$  et  $M_6$ .

- b. Démontrer que la suite  $(u_n)$  est géométrique de raison  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ .

3. La suite  $(v_n)$  est définie sur  $\mathbb{N}$  par :  $v_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n = \sum_{k=0}^n u_k$ .

- a. Exprimer  $v_n$  en fonction de  $n$ .

- b. Déterminer la limite de la suite  $(v_n)$ .

4. a. Calculer, en fonction de  $n$ , la longueur  $\Omega M_n$  notée  $r_n$ .

- b. Déterminer le plus petit entier naturel  $n$  tel que  $r_n < 0,001$ .

**Exercice 2****5 points**

1. On considère l'équation (E) :  $10x+11y+12z=95$  où  $x, y$  et  $z$  sont des entiers relatifs.
  - a. Déterminer un couple d'entiers relatifs  $(u, v)$  vérifiant  $10x+11y=1$  ; en déduire une solution particulière  $(x_0, y_0)$  de l'équation (E).
  - b. Déterminer les couples d'entiers relatifs solutions de l'équation (E).
2. Soit  $(O, I, J, K)$  un repère orthonormé de l'espace.  
On considère le plan  $(\mathcal{P})$  d'équation :  $10x+11y+12z=95$ .  
On considère les points du plan  $(\mathcal{P})$  qui appartiennent aussi au plan  $(O, I, J)$ .  
Montrer qu'un seul de ces points a pour coordonnées des entiers naturels ; déterminer les coordonnées de ce point.
3. On considère un point  $M$  du plan  $(\mathcal{P})$  dont les coordonnées  $x, y$  et  $z$  sont des entiers naturels.
  - a. Montrer que l'entier  $y$  est impair.
  - b. On pose  $y=2p+1$  où  $p$  est entier naturel.  
Montrer qu'on a :  $p+z \equiv 2 \pmod{5}$ .
  - c. On pose  $p+z=5q+2$  où  $q$  est entier naturel.  
Montrer que les entiers naturels  $x, p$  et  $q$  vérifient la relation :  $x+p+6q=6$ .  
En déduire que  $q$  prend les valeurs 0 ou 1.
  - d. En déduire les coordonnées de tous les points de  $(\mathcal{P})$  dont les coordonnées sont des entiers naturels.

**Problème****10 points**

On désigne par  $n$  un entier supérieur ou égal à 2 et on considère les fonctions, notées  $f_n$ , qui sont définies pour  $x$  appartenant à l'intervalle  $]1; +\infty[$  par :

$$f_n(x) = \frac{1+n \ln(x-1)}{(x-1)^2}.$$

**Partie A : Étude de la fonction  $f_n$** 

- 1) Calculer  $f_n'(x)$  et démontrer que l'on peut écrire le résultat sous la forme d'un quotient dont le numérateur est  $n-2-2n \ln(x-1)$ .
- 2) Résoudre l'inéquation  $f_n'(x) \geq 0$ . En déduire le signe de  $f_n'(x)$ .
- 3) Déterminer les limites de  $f_n$  en 1 et en  $+\infty$ .
- 4) a) Démontrer que pour tout  $n$  entier supérieur ou égal à 2 :  $f_n \left( e^{\frac{n-2}{2n}} + 1 \right) = \frac{n}{2} e^{\frac{2-n}{2n}}$ .  
b) Établir le tableau de variation de  $f_n$  et calculer sa valeur maximale en fonction de  $n$ .

**Partie B : Représentation graphique de quelques fonctions  $f_n$**

Le plan est rapporté à un repère orthonormé  $(O, I, J)$  (unité graphique : 5 cm). On note  $(C_n)$  la courbe représentative de la fonction  $f_n$  dans ce repère.

**1)** Construire  $(C_2)$  et  $(C_3)$ .

**2) a)** Calculer  $f_{n+1}(x) - f_n(x)$ . En déduire que pour tout  $n$  entier supérieur ou égal à

$$2 : f_n(x) = n(f_3(x) - f_2(x)) + \frac{1}{(x-1)^2}.$$

**b)** Expliquer comment il est possible de construire point par point la courbe  $(C_4)$  à partir de  $(C_2)$  et  $(C_3)$ .

**Partie C : Calcul d'aires**

**1)** Calculer l'aire, en unité d'aire, du domaine plan limité par les courbes  $(C_n)$  et  $(C_{n+1})$  et les droites d'équations  $x=2$  et  $x=e+1$ .

**2)** On note  $A_n$  l'aire, en unité d'aire, du domaine plan limité par les courbes  $(C_n)$  et les droites d'équations  $y=0$ ,  $x=2$  et  $x=e+1$ .

**a)** Calculer  $A_2$ .

**b)** Déterminer la nature de la suite  $A_n$ .

## 1.15. EPREUVE DE MATHEMATIQUES-SERIE D

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – MATHÉMATIQUES  
Séries : D  
Durée : 4 heures  
Coef. : 4

*L'usage de la calculatrice est autorisé*

### **Exercice 1 (5 points)**

Le but de cet exercice est de déterminer les solutions de l'équation différentielle

$$(E) : y'' - 3y' + 2y = 2x^3 - 9x^2 + 6x.$$

- 1) Soit  $h$  un polynôme défini par  $h(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  où  $a, b, c$  et  $d$  sont des réels.  
Déterminer  $a, b, c$  et  $d$  tels que  $h$  soit solution de  $(E)$ .
- 2) On pose  $F = f - h$ .
  - a) Démontrer que si  $f$  est solution de  $(E)$  alors  $F$  est solution de  $(E') : y'' - 3y' + 2y = 0$ .
  - b) Réciproquement démontrer que si  $F$  est solution de  $(E')$  alors  $f$  est solution de  $(E)$ .
- 3) Résoudre l'équation différentielle  $(E')$ .
- 4) En déduire toutes les solutions de l'équation différentielle  $(E)$ .
- 5) Déterminer la solution particulière de  $(E)$  vérifiant  $f(0) = 0$  et  $f'(0) = 3$ .

### **Exercice 2 (5 points)**

Le plan est rapporté à une repère  $(O; \vec{i}; \vec{j})$

1. Déterminer l'ensemble des points  $M$  d'affixe  $z$  vérifiant :  $|z - 1| = |z - i|$ .
2. Déterminer l'ensemble des points  $M$  d'affixe  $z$  vérifiant :  $|z - 2| = 5$ .
3. Soit  $T$  la transformation du plan qui à tout point  $M$  de coordonnées  $(x; y)$  associe le point  $M'$  de coordonnées  $(-2x + 3; -2x - 6)$ .
  - a) Déterminer la nature de  $T$  et préciser ses éléments caractéristiques.
  - b) Donner l'écriture complexe de  $T$ .
4. On appelle respectivement  $(E_1)$  et  $(E_2)$  les ensembles des points  $M$  de coordonnées  $(x; y)$  vérifiant :  
 $(E_1) : (x - 2)^2 + y^2 = 2$ .  
 $(E_2) : y - x = 0$ .
  - a) Déterminer l'image  $(E'_1)$  de  $(E_1)$  par  $T$ .
  - b) Déterminer l'image  $(E'_2)$  de  $(E_2)$  par  $T$ .
5. En déduire l'ensemble des points  $K$  appartenant à  $(E'_1)$  et  $(E'_2)$ .



**Problème (10 points)**

Soit la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x) = (1 - x)^2 e^x$ . On note  $(C_f)$  la représentation graphique de  $f$  dans le plan muni d'un repère orthonormal  $(O ; \vec{i}, \vec{j})$

(unité graphique : 2 cm)

**Partie A : Etude de la fonction  $f$ .**

1. Calculer la limite de  $f$  en  $+\infty$ .
2. a) Montrer que pour tout réel  $x$  non nul,  $f(x) = x^2 e^x \left(1 - \frac{2}{x} + \frac{1}{x^2}\right)$ .  
b) En déduire la limite de  $f$  en  $-\infty$ . Interpréter graphiquement ce résultat.
3. a) Déterminer  $f'(x)$  où  $f'$  désigne la fonction dérivée de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .  
b) Montrer que pour tout réel  $x$ ,  $f'(x)$  a le même signe que  $(x^2 - 1)$ . Etudier les variations de  $f$  et dresser son tableau de variation.

**Partie B : Etude graphique de  $(C_f)$  et calcul d'aire.**

1. Déterminer une équation de la tangente  $(T)$  à  $(C_f)$  au point d'abscisse 0.
2. Pour tout réel  $x$ , on pose :  $k(x) = f(x) - (-x + 1)$ .
  - a) Montrer que pour tout réel  $x$ ,  $k(x) = e^x(1 - x)(1 - x - e^{-x})$
  - b) Etudier les variations de la fonction  $h: x \mapsto 1 - x - e^{-x}$  sur  $\mathbb{R}$ .
  - c) Calculer  $h(0)$ , puis donner le signe de  $h(x)$  pour tout réel  $x$ .
  - d) Dresser le tableau de signe de  $k(x)$  et en déduire la position relative de  $(C_f)$  et  $(T)$ .
3. Recopier et compléter le tableau ci-dessous. (On donnera les valeurs de  $f(x)$  à  $10^{-1}$  près).

$x$	-5	-4	-3	-2	-1	0,5	1	1,5	2
$f(x)$									

4. Tracer avec soin dans le repère orthonormal  $(O ; \vec{i}, \vec{j})$ ,  $(T)$  et  $(C_f)$
5. Montrer que la fonction  $F$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $F(x) = e^x(x^2 - 4x + 5)$  est une primitive de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .
6. Soit  $\mathcal{D}$  le domaine plan délimité par  $(C_f)$ ,  $(T)$ , l'axe des ordonnées et la droite d'équation  $x = 1$ . On note  $\mathcal{A}$ , l'aire de  $\mathcal{D}$ .

Hachurer proprement  $\mathcal{D}$  sur la représentation graphique et calculer en  $cm^2$  la valeur exacte de  $\mathcal{A}$ .

## 1.16. EPREUVE DE PHILOSOPHIE-SERIES A1/A2

**REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT**

**2015 – PHILOSOPHIE  
Séries : A1-A2  
Durée : 4 heures  
Coef. : 5**

*Traitez, au choix, l'un des trois sujets suivants :*

**Sujet 1** : Faut-il croire à un progrès fatal ?

**Sujet 2** : « On ne peut pas avoir une connaissance certaine de l'autre, si on ne se réfère qu'à soi-même ». Expliquez et discutez cette affirmation.

**Sujet 3** : Dégagez l'intérêt philosophique du texte suivant en procédant à son étude ordonnée :

Chaque degré de bonne fortune qui nous élève dans le monde nous éloigne davantage de la vérité, parce qu'on appréhende plus de blesser ceux dont l'affection est plus utile et l'aversion plus dangereuse. Un prince sera la fable de toute l'Europe, et lui seul n'en saura rien. Je ne m'en étonne pas : dire la vérité est utile à celui à qui on la dit, mais désavantageux à ceux qui la disent, parce qu'ils se font haïr. Or, ceux qui vivent avec les princes aiment mieux leurs intérêts que celui du prince qu'ils servent ; et ainsi, ils n'ont garde de lui procurer un avantage en se nuisant à eux-mêmes. Ce malheur est sans doute plus grand et plus ordinaire dans les plus grandes fortunes ; mais les moindres n'en sont pas exemptes, parce qu'il y a toujours quelque intérêt à se faire aimer des hommes. Ainsi la vie humaine n'est qu'une illusion perpétuelle ; on ne fait que s'entre-tromper et s'entre-flatter. Personne ne parle de nous en notre présence comme il en parle en notre absence. L'union qui est entre les hommes n'est fondée que sur cette mutuelle tromperie ; et peu d'amitiés subsisteraient, si chacun savait ce que son ami dit de lui lorsqu'il n'y est pas, quoiqu'il en parle alors sincèrement et sans passion. L'homme n'est donc que déguisement, que mensonge et hypocrisie, et en soi-même et à l'égard des autres. Il ne veut donc pas qu'on lui dise la vérité. Il évite de la dire aux autres ; et toutes ces dispositions, si éloignées de la justice et de la raison, ont une racine naturelle dans son cœur.

**PASCAL**

*La connaissance de la doctrine de l'auteur n'est pas requise. Il faut et il suffit que l'explication rende compte, par la compréhension précise du texte, du problème dont il est question, de la thèse soutenue et de son intérêt philosophique.*

1.17. EPREUVE DE PHILOSOPHIE-SERIE B

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – PHILOSOPHIE  
Série : B  
Durée : 4 heures  
Coef. : 3

*Traitez au choix l'un des trois sujets suivants*

**Sujet 1** : Ne travaille-t-on que pour le gain ?

**Sujet 2** : « Pour être moderne il faut se libérer de l'emprise de la tradition ». Expliquez et discutez cette affirmation.

**Sujet 3** : **Dégagez l'intérêt philosophique du texte suivant en procédant à son étude ordonnée :**

La science, dans son besoin d'achèvement comme dans son principe, s'oppose absolument à l'opinion. S'il lui arrive, sur un point particulier, de légitimer l'opinion, c'est pour d'autres raisons que celles qui fondent l'opinion ; de sorte que l'opinion a, en droit, toujours tort. L'opinion pense mal ; elle ne pense pas : elle traduit des besoins en connaissances. En désignant les objets par leur utilité, elle s'interdit de les connaître. On ne peut rien fonder sur l'opinion : il faut d'abord la détruire. Elle est le premier obstacle à surmonter. Il ne suffirait pas, par exemple, de la rectifier sur de points particuliers, en maintenant, comme une sorte de morale provisoire, une connaissance vulgaire provisoire. L'esprit scientifique nous interdit d'avoir une opinion sur des questions que nous ne comprenons pas, sur des questions que nous ne savons pas formuler clairement. Avant tout, il faut savoir poser des problèmes.(...)Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit.

**Bachelard**

*La connaissance de la doctrine de l'auteur n'est pas requise. Il faut et il suffit que l'explication rende compte, par la compréhension précise du texte, du problème dont il est question, de la thèse soutenue et de son intérêt philosophique.*



1.18. EPREUVE DE PHILOSOPHIE-SERIE C/D/E

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 – PHILOSOPHIE  
Série : B  
Durée : 4 heures  
Coef. : 3

*Traitez au choix l'un des trois sujets suivants*

**Sujet 1** : Ne travaille-t-on que pour le gain ?

**Sujet 2** : « Pour être moderne il faut se libérer de l'emprise de la tradition ». Expliquez et discutez cette affirmation.

**Sujet 3** : **Dégagez l'intérêt philosophique du texte suivant en procédant à son étude ordonnée :**

La science, dans son besoin d'achèvement comme dans son principe, s'oppose absolument à l'opinion. S'il lui arrive, sur un point particulier, de légitimer l'opinion, c'est pour d'autres raisons que celles qui fondent l'opinion ; de sorte que l'opinion a, en droit, toujours tort. L'opinion pense mal ; elle ne pense pas : elle traduit des besoins en connaissances. En désignant les objets par leur utilité, elle s'interdit de les connaître. On ne peut rien fonder sur l'opinion : il faut d'abord la détruire. Elle est le premier obstacle à surmonter. Il ne suffirait pas, par exemple, de la rectifier sur de points particuliers, en maintenant, comme une sorte de morale provisoire, une connaissance vulgaire provisoire. L'esprit scientifique nous interdit d'avoir une opinion sur des questions que nous ne comprenons pas, sur des questions que nous ne savons pas formuler clairement. Avant tout, il faut savoir poser des problèmes.(...)Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit.

**Bachelard**

*La connaissance de la doctrine de l'auteur n'est pas requise. Il faut et il suffit que l'explication rende compte, par la compréhension précise du texte, du problème dont il est question, de la thèse soutenue et de son intérêt philosophique.*



## 1.19. EPREUVE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015-SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES

Série : B  
Durée : 4 heures  
Coef. : 4

*Le Candidat traitera, au choix, l'un des deux sujets suivants*

**Sujet de type 1 : Dissertation**

**SUJET :** *Doit-on arrêter la croissance économique compte tenu de tous les problèmes environnementaux qui se posent à la planète aujourd'hui ? Vous traiterez cette question à l'aide de vos connaissances et des documents ci-joints.*

### DOSSIER DOCUMENTAIRE

#### Document 1

Depuis deux siècles, l'ensemble des biens mis à la disposition des hommes a connu une croissance prodigieuse ; le progrès des sciences et des techniques a rendu plus facile l'existence de ceux qui en bénéficient ; l'espérance de vie s'est, globalement, accrue. Mais ce qui est au cœur du « développement », c'est que celui-ci prétend pouvoir se généraliser à l'ensemble de la planète.

Or il s'agit là d'un objectif irréalisable. Puisque, aujourd'hui, 20% des hommes consomment 80% des ressources de la planète, il n'est pas possible de mobiliser au moins quatre fois plus de ressources supplémentaires : l'environnement ne le supporterait pas.

*Gilbert Rist, le développement, histoire d'une croyance occidentale, Presses de Sciences-po, 1996, in Sciences économiques et sociales, T1e ES, Hachette, 2007, p. 46.*

#### Document 2

##### Prévisions globales

Date	Population mondiale (milliards)	PIB mondial (10 <sup>12</sup> \$/an)	Coefficient de revenu par habitant	Concentration de CO <sup>2</sup> (ppm)	Hausse mondiale des températures (degrés)	Elévation du niveau de la mer (cm)
1990	5,3	21	16,1	354	0	0
2000	6,1-6,2	25-28	12,3-14,2	367	0,2	2
2050	8,4-11,3	59-187	2,4-8,2	463-623	0,8-2,6	5-32
2100	7,0-15,1	197-550	1,4-6,3	478-1099	1,4-5,8	9-88

*Special report on Emission Scenarios. GIEC, 2000.*

**N.B. :** Les deux chiffres séparés par un tiret correspondent à la fourchette de prévisions, selon les différents scénarios.

**Le coefficient de revenu** mesure l'écart de revenu entre PED et pays développés.

**Ppm** : parties par millions (unités de mesure de la concentration).

### Document 3

Le développement soutenable<sup>1</sup> est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. [...] Le développement implique une transformation progressive de l'économie et de la société. [...] Même au sens le plus étroit du terme, le développement soutenable présuppose un souci d'équité sociale entre les générations, un souci qui doit s'étendre, en toute logique, à l'intérieur d'une même génération. [...]

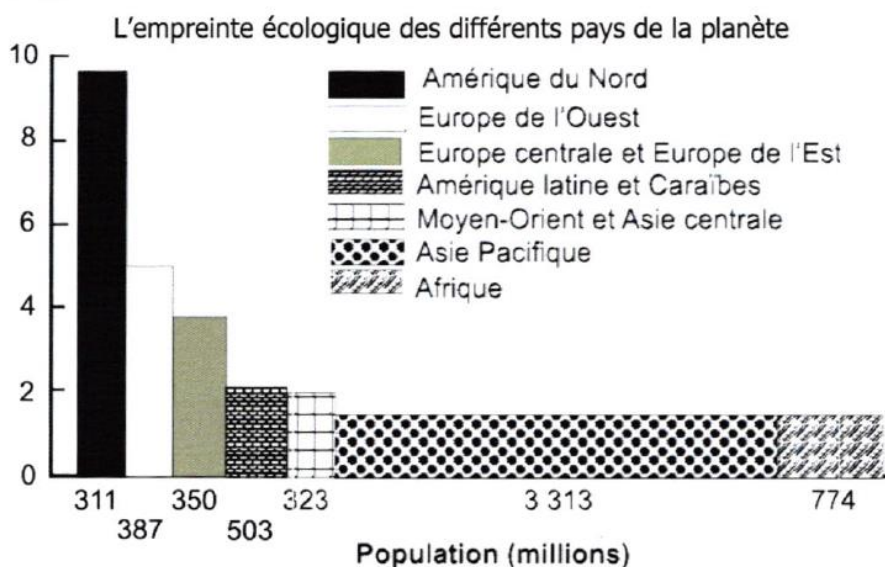
Le développement soutenable nécessite de toute évidence la croissance économique là où les besoins ne sont pas satisfaits. Ailleurs, développement et croissance économique sont compatibles, à condition que le contenu de celle-ci respecte les principes que sont la soutenabilité et la non-exploitation d'autrui. [...]

Pour atteindre tous ces objectifs, il va falloir réorienter nos techniques. Il faut d'abord renforcer la capacité d'innovation technologique des pays en développement afin que ceux-ci soient mieux armés pour relever le défi du développement soutenable. [...] Il faudrait, dans tous les pays, intégrer les facteurs écologiques dans la recherche de nouvelles techniques. [...] Par des mesures incitatives ou restrictives, les pouvoirs publics devraient faire en sorte que les entreprises trouvent un avantage à tenir compte des facteurs d'environnement lorsqu'elles mettent au point de nouvelles techniques.

1. Sustainable development en anglais, traduit par développement soutenable ou durable en français.

Source : Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Rapport Brundtland « Notre avenir à tous », 1987, in Sciences économiques et sociales, Tle ES, Hâtier, 2007, p. 36.

### Document 4



**Note :** L'empreinte écologique est la surface de la planète, exprimée en hectares par habitant, dont une population a besoin, compte tenu de son mode de vie, pour satisfaire sa consommation en produits du sol et en zones de pêche, en terrains bâtis ou aménagés, en forêts capables de recycler les émissions de CO<sub>2</sub> et, plus généralement, en surfaces d'absorption de déchets. L'empreinte par personne « supportable » par la planète c'est-à-dire compatible avec le développement durable est de 1,8 hectare en 2001.

Source : Sciences économiques et sociales, TLe ES, Nouveau manuel, La Découverte 2012, p.35.



## Document 5

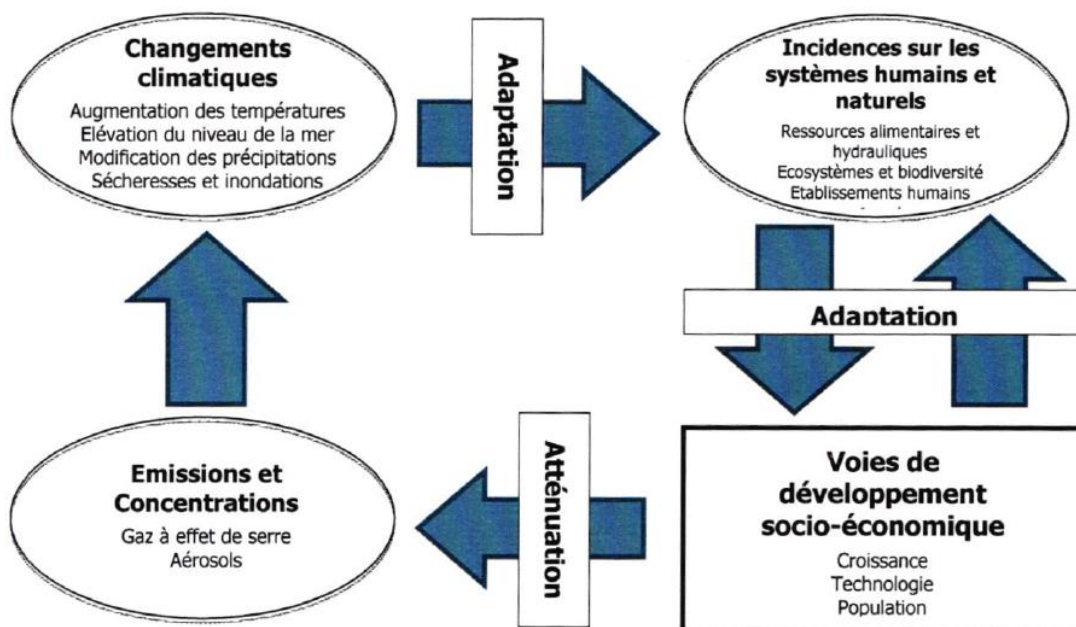
Après quelques décennies de gaspillage frénétique, il semble que nous soyons entrés dans la zone des tempêtes au propre et au figuré... Le dérèglement climatique s'accompagne des guerres du pétrole, qui seront suivies de guerres de l'eau, mais aussi de possibles pandémies, de disparitions d'espèces végétales et animales essentielles du fait de catastrophes biogénétiques prévisibles. Dans ces conditions, la société de croissance n'est ni soutenable ni souhaitable. Il est donc urgent de penser une société de « décroissance » si possible sereine et conviviale. [...]

Une politique de décroissance pourrait consister d'abord à réduire voire à supprimer le poids sur l'environnement des charges qui n'apportent aucune satisfaction. La remise en question du volume considérable des déplacements d'hommes et de marchandises sur la planète, avec l'impact négatif correspondant (donc une « relocalisation » de l'économie) ; celle non moins considérable de la publicité tapageuse et souvent néfaste ; celle enfin de l'obsolescence accélérée des produits et des appareils jetables sans autre justification que de faire tourner toujours plus vite la mégamachine infernale : autant de réserves importantes de croissance dans la consommation matérielle. Ainsi comprise, la décroissance ne signifie pas nécessairement une régression de bien-être. [...] La limitation drastique des atteintes à l'environnement, et donc de la production de valeurs d'échange incorporées dans des supports matériels physiques, n'implique pas nécessairement une limitation de la production de valeurs d'usage à travers des produits immatériels. Ceux-ci, au moins pour partie, peuvent conserver une forme marchande.

*Serge Latouche, « Pour une société de décroissance », Le Monde diplomatique, novembre 2003, in Sciences économiques et sociales, Tle ES, Hâtier 2007, p. 37.*

## Document 6

### Interactions entre climat et choix socio-économiques



*Rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur le changement climatique, 2001.*

## Sujet de type 2 : Question de synthèse

### I- Travail préparatoire (10 points)

*Vous répondrez à chacune des questions en une dizaine de lignes maximum.*

1. Faire une phrase explicitant la situation du pays entouré (Doc. 1, 1 point)
2. A partir du document 1, comparer les évolutions du PIB et du chômage dans les pays développés. Que peut-on en déduire ? (Doc 1, 2 points)
3. Expliquer la phrase soulignée (Doc. 2, 1 point)
4. Montrer comment l'extension de la pauvreté peut affecter la croissance (Doc. 2, 2 points)
5. Expliquer comment la détérioration du niveau de l'emploi peut affecter la croissance (Doc. 3, 2 points).
6. Comment les entreprises réagissent-elles face à une situation de crise ? Quelles en sont les conséquences pour l'emploi et la croissance (Doc. 4, 2 points)

### II- Question de synthèse (10 points)

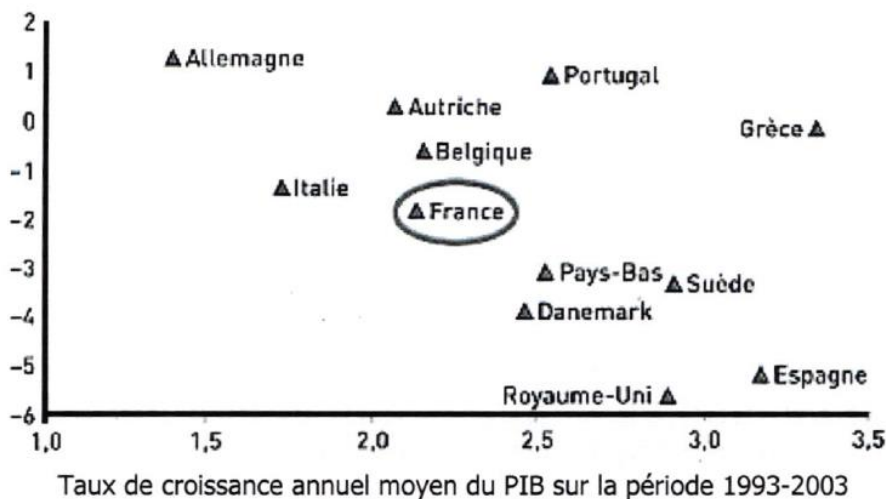
*Après avoir établi qu'une baisse de l'activité économique est facteur de chômage, vous montrerez que le niveau élevé du chômage dans les pays industrialisés a des effets négatifs sur la croissance économique.*

## DOSSIER DOCUMENTAIRE

### Document 1

#### Corrélation croissance-chômage

Variation en points du taux de chômage



Source : IRES, *Les mutations de l'emploi en France*, La Découverte, 2005.



## Document 2

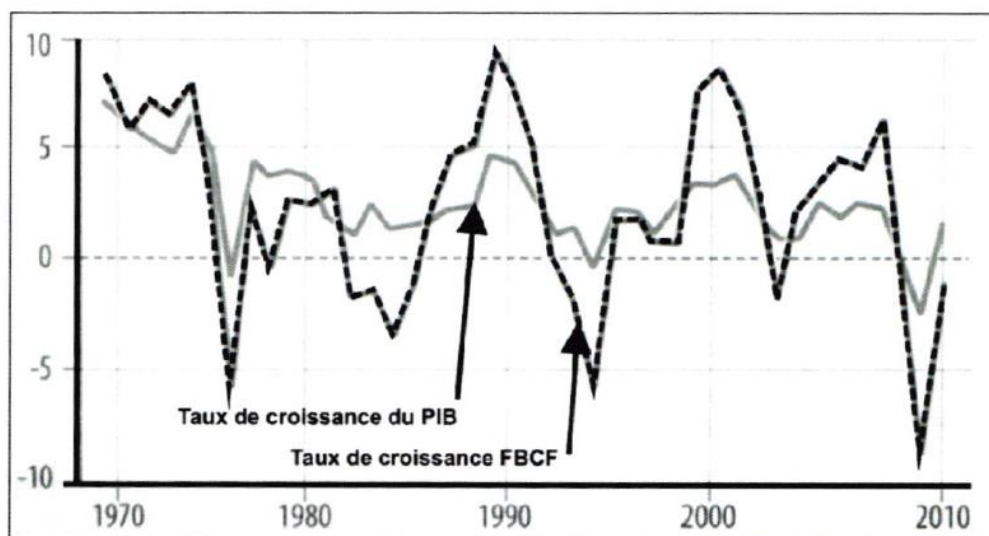
[...] Si l'on suit les chiffres de la pauvreté monétaire, c'est pourtant une paradoxale stabilité de la pauvreté depuis trente ans que l'on est obligé de constater, en France, à environ 10% de la population. Mais la pauvreté a changé de signification. Sur les dix dernières années, elle est devenue inéluctable, comme un passage obligé. « Tout vaut mieux que ça ! » est le nouveau leitmotiv. Elle sert à accepter le chômage de masse, la précarité et les remises en cause des politiques sociales. [...]

Les « exclus » sont aussi divers qu'il y a de rejets sociaux. Cette notion revient à insister sur les parcours individuels. Or, le chômage de masse et la précarité qui en découle, sont à l'origine du nouveau visage de la pauvreté, apparu dans les années 1980. Dans cette deuxième récession internationale, depuis 1974, qui a vu la victoire du libéralisme, la progression du chômage est une réalité dans tous les pays développés, comme le début de la déréglementation sociale. Ainsi les causes économiques et sociales du chômage de masse - et par là même du nouveau visage de la pauvreté - résident dans les politiques économiques de l'Etat - d'inspiration libérale -, comme dans les politiques des entreprises - la flexibilité du travail.

Source : Nicolas BENIES, « Chômage, précarité et pauvreté dans les pays capitalistes développés, Réflexions sur le cas de la France » <http://hussonet.free.fr/nbchopau.pdf>

## Document 3

L'effet d'accélérateur de l'investissement



Source : ABC du BAC, Sciences économiques et sociales, Term ES, Nathan 2012, p. 22

## Document 4

En situation de crise, une entreprise aura intérêt à diminuer ses coûts de production, en diminuant ses salaires, et en réduisant son personnel (non renouvellement des intérimaires, des salariés en CDD, puis chômage partiel, et enfin licenciements). Elle agit au mieux de ses intérêts ; elle a ce que les économistes appellent un comportement « rationnel ». [...] Cela n'est pas un problème en soi pour l'entreprise. Mais il le devient si cette perte de revenus dans la population est telle qu'elle diminue le pouvoir d'achat des ménages au point que ceux-ci réduisent tous leurs achats, y compris ceux auprès de l'entreprise considérée. Dans une telle situation, même après la baisse des salaires et des

effectifs, notre entreprise ne sera pas parvenue à rétablir ses profits. Certes, ses coûts de production auront bien baissé. Mais du fait de la baisse de pouvoir d'achat, ses ventes vont-elles aussi diminuer. [...] En effet, la baisse des salaires va entraîner un effondrement de la demande, donc des ventes et des profits, ce qui va nécessiter, du point de vue des entreprises, de nouvelles baisses de salaires et de nouvelles suppressions d'emplois. Mais cela va entraîner un effondrement supplémentaire de la demande... [...].

*Gilles Raveaud, « Le retour de la macroéconomie : les apports de la microéconomie et la critique de Keynes »,  
blog Alternatives économiques, 12 mai 2009, Sciences économiques et sociales,  
Term ES, Belin 2012, Col. Fraise d'Olimpio, p. 404.*

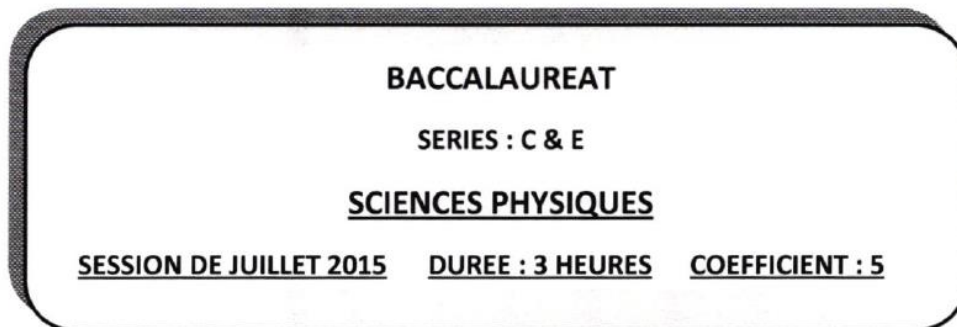
## 1.20. EPREUVE DE SCIENCES PHYSIQUES-SERIE C/E

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE  
ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL

REPUBLIQUE GABONAISE  
Union-travail-Justice

\*\*\*\*\*  
DIRECTION GENERALE DES EXAMENS ET CONCOURS

\*\*\*\*\*  
DIRECTION DU BACCALAUREAT



### Consignes :

- Les épreuves de **CHIMIE** et de **PHYSIQUE** seront présentées sur des copies différentes.
- L'épreuve comporte 6 pages.
- L'utilisation de la calculatrice scientifique est autorisée.
- NB : L'encadrement des expressions littérales et le soulignement des résultats numériques donnent droit à deux (2) points dont un (1) en CHIMIE et un (1) en PHYSIQUE.

## **ÉPREUVE DE CHIMIE (7,5 points)**

<b>ENONCE 1 : (3,75 points)</b>
---------------------------------

L'acide lactique est un composé organique qui peut se former par fermentation du lactose contenu dans du lait.

1-L'acide lactique a pour formule semi-développée  $CH_3 - CHOH - COOH$ .

1.1-Donner le couple acide/base de l'acide lactique.

1.2-Un lait a un pH de 6,7 à 37°C. Donner l'espèce prédominante dans ce lait. Justifier la réponse.

1.3-Ecrire l'équation-bilan de la réaction de cet acide dissous dans l'eau sachant qu'il est faible.

2-La formation de l'acide lactique, lors des efforts musculaires, est responsable des crampes ; sa base conjuguée est au contraire sans effet. Pour lutter contre les crampes, on conseille de boire de l'eau « basique ». Pour vérifier cette affirmation, on mélange de l'acide lactique et des ions hydroxyde à 37°C.

2.1-Définir une réaction acido-basique.

2.2-Justifier alors l'usage d'une boisson « basique » pour éviter les crampes dues à l'acide lactique.

2.3-Ecrire l'équation-bilan de la réaction qui se produit.

3-On prélève un volume  $v_a = 100 \text{ mL}$  d'une solution aqueuse d'acide lactique de concentration molaire  $c_a = 5,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  dans le but de déterminer le pKa du couple auquel appartient l'acide lactique. La mesure de son pH donne 2,6 à 25°C.

3.1-Définir une solution aqueuse d'acide lactique.

3.2-Calculer le pKa du couple acide/base correspondant à l'acide lactique à 25°C.

3.3-Expliquer pourquoi on n'obtient pas le même résultat avec celui qui a été donné dans l'énoncé.

**Données** : pKa = 3,90 du couple acide/base correspondant à l'acide lactique à 37°C ;  
constante d'équilibre : à 37°C :  $K_e = 2,4 \cdot 10^{-14}$  ; à 25°C :  $K_e = 1,0 \cdot 10^{-14}$ .



**ENONCE 2 : (3,75 points )**

Les esters sont des composés organiques très utilisés en parfumerie.

1-L'odeur de fleur d'orange synthétique est obtenue en utilisant un ester : l'anthranilate de méthyle, qui a pour formule semi-développée :  $C_6H_4NH_2 - COOCH_3$ .

1.1-Définir un ester.

1.2-Donner les formules semi-développées de l'acide carboxylique et de l'alcool qui ont permis d'obtenir cet ester.

1.3-Ecrire l'équation-bilan de la réaction d'estérification qui se produit.

2-Pour réaliser la synthèse de cet ester, on chauffe à reflux un mélange stoechiométrique d'acide anthranilique et de méthanol, en présence d'acide sulfurique et de quelques grains de pierre ponce. On élimine l'eau au fur et à mesure de la transformation.

2.1-Donner les rôles de l'acide sulfurique et des grains de pierre ponce.

2.2-Expliquer pourquoi on élimine l'eau au fur et à mesure lors de cette transformation.

2.3-Proposer une autre méthode qui permet le déplacement de l'équilibre vers la formation de l'ester.

3-On se propose d'obtenir le même ester en utilisant un anhydride d'acide.

3.1-Définir un anhydride d'acide.

3.2-Donner la formule semi-développée de l'anhydride d'acide utilisé.

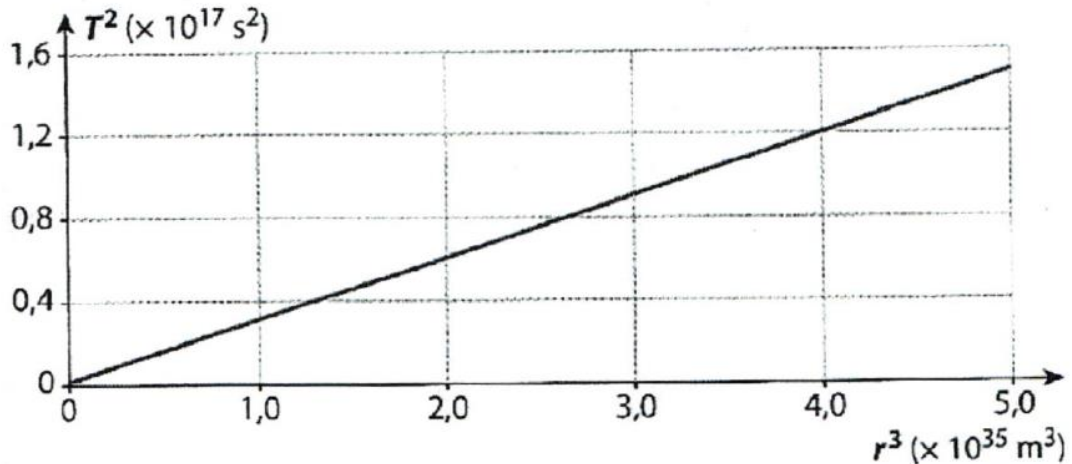
3.3-Ecrire l'équation-bilan de la réaction.

**EPREUVE DE PHYSIQUE (10,5 points)**

**ENONCE 3 : (3,5 points )**

L'astéroïde Rhea Sylvia, découvert en 1866, a la forme d'une grosse pomme de terre mesurant quelques centaines de kilomètres. Il gravite à une distance constante du Soleil avec une période de révolution de 6,521 ans. De nouvelles observations ont montré en 2004 que Rhea Sylvia est en fait accompagné de deux satellites naturels, Rémus et Romulus, en mouvement circulaire uniforme autour de son centre. Romulus effectue son orbite en 87,6 heures. Les distances entre chaque satellite et Rhea sont de 710 km pour Rémus et 1360 km pour Romulus.

1-Par souci de simplification, les astres étudiés seront supposés ponctuels. Le graphe ci-dessous représente l'évolution du carré de la période de révolution des planètes du système solaire en fonction du cube du rayon de leur orbite.



1.1-Enoncer la troisième loi de Kepler.

1.2-Montrer, en utilisant le graphe, que  $\frac{T^2}{r^3} = 3,0 \cdot 10^{-19} \text{ s}^2 \text{ m}^{-3}$ .

1.3-Calculer la distance  $a$  qui sépare les centres de Rhea Sylvia et du Soleil.

2-On veut déterminer la période de révolution de Rémus.

2.1-Définir la période de révolution.

2.2-Donner la masse  $M$  de l'astéroïde Rhea Sylvia.

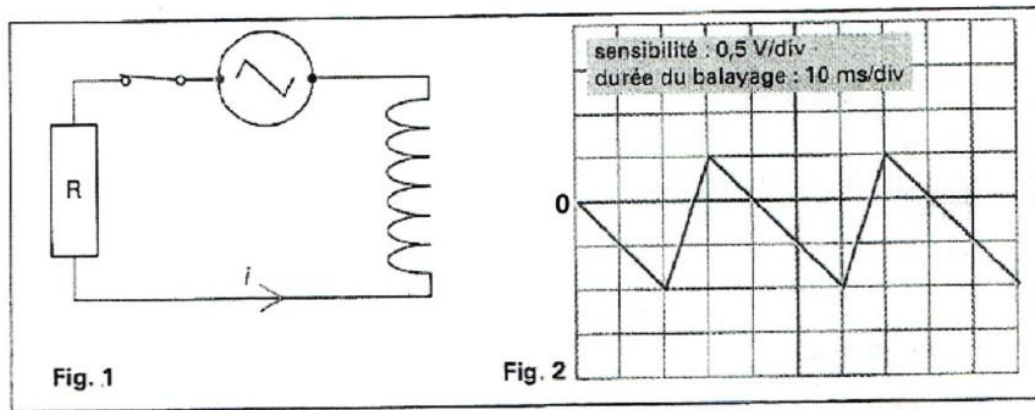
2.3-Calculer la période  $T$  de révolution de Rémus.

**Donnée** : constante gravitationnelle  $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ S I}$ .

**ENONCE 4 : (3,5 points)**

On dispose d'une bobine longue, d'inductance  $L$  de résistance négligeable, comportant  $N$  spires et dont la longueur totale est  $\ell$ .

1-Elle est placée dans un circuit série, comportant un générateur basses fréquences de signaux triangulaires et un conducteur ohmique de résistance  $R$ . Les conditions expérimentales sont telles que la valeur absolue maximale de l'intensité est  $I_{max}$  (**fig. 1 et 2**).



1.1-Nommer le phénomène dont le solénoïde est le siège.

1.2-Donner les caractéristiques (direction et intensité) du champ magnétique  $\vec{B}$  créé dans la bobine parcourue par un courant d'intensité  $i = I_{max}$ .

1.3-Schématiser, en reproduisant la **fig.1**, les branchements à effectuer pour mesurer en voie A la tension aux bornes du conducteur ohmique et en voie B celle aux bornes de la bobine avec un oscilloscope bi-courbe.

2-Lorsque l'intensité du courant traverse la bobine, celle-ci se comporte comme un générateur ou un récepteur (générateur monté en opposition).

2.1-Définir un générateur.

2.2-Montrer que l'expression de la f.é.m auto-induite  $e$  de la bobine est :  $e = -\frac{L}{R} \frac{di}{dt}$ .

2.3-Préciser les intervalles de temps (**fig.2**) où la bobine se comporte comme un récepteur.

On rappelle qu'un générateur se comporte comme un récepteur lorsque sa puissance générale  $p = ei > 0$ .

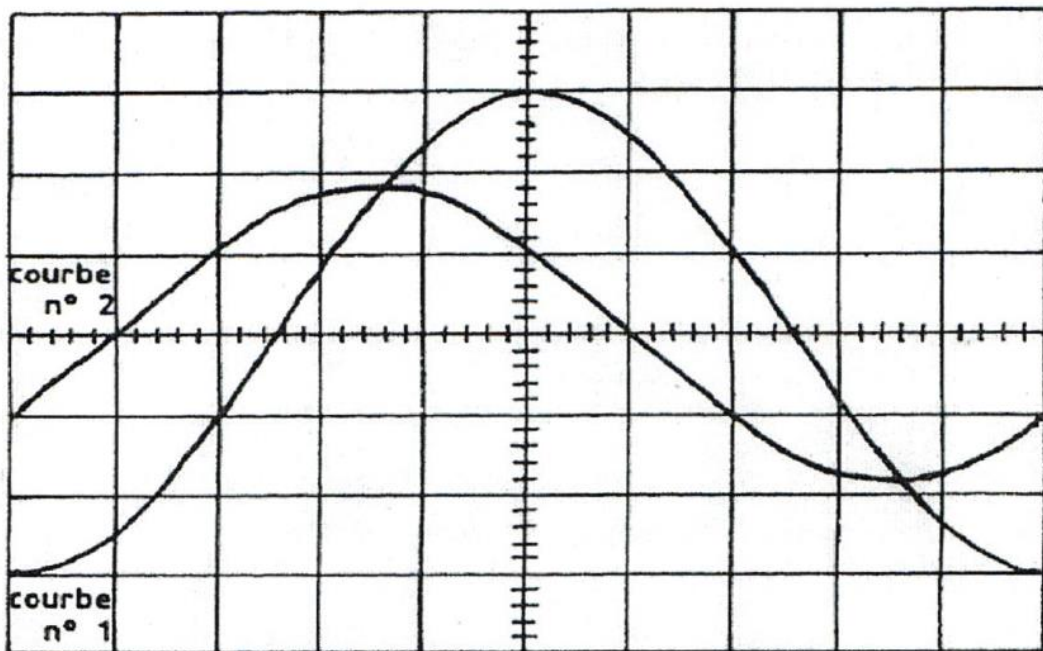
**Données** :  $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ SI}$  ;  $N = 1400$  spires ;  $\ell = 32 \text{ cm}$  ;  $I_{max} = 1,0 \cdot 10^{-2} \text{ A}$ .

**ENONCE 5 : (3,5 points)**

On veut déterminer la capacité  $C$  d'un condensateur à partir de deux méthodes.

**1<sup>ère</sup> méthode**

1-On dispose d'un générateur basses fréquences délivrant une tension sinusoïdale de valeur efficace constante. Entre ses bornes on branche en série, un résistor de résistance  $R=1,00\text{k}\Omega$  et un condensateur de capacité  $C$  inconnue. On règle la fréquence du générateur sur  $N = 1,00 \text{ kHz}$  et on visualise la tension aux bornes du générateur et celle aux bornes du résistor grâce à un oscillographe bicourbe, dont l'oscillogramme est donné ci-dessous :



1.1-Donner le rôle de l'oscillographe.

1.2-Préciser la nature de la courbe n°1. Justifier la réponse.

1.3-Déterminer la capacité  $C$  du condensateur.

**2<sup>ème</sup> méthode**

2-On place dans le circuit entre le résistor et le condensateur une bobine d'inductance  $L = 0,100 \text{ H}$  de résistance négligeable. On règle la fréquence du générateur jusqu'à ce que sa tension ait atteint l'amplitude maximale. La nouvelle fréquence du générateur est alors  $N' = 1,43 \text{ kHz}$ .

2.1-Nommer l'état du circuit dans lequel il se trouve.

2.2-Montrer, dans ce cas, que le circuit n'est pas sélectif.

2.3-Déterminer la capacité  $C$  du condensateur.

**1.21.      EPREUVE DE SCIENCES PHYSIQUES-SERIE D**



**BACCALAUREAT  
SERIE D**

**SCIENCES PHYSIQUES**

**SESSION DE JUILLET**

**Durée : 3 Heures**

**Coefficient : 4**

**CONSIGNES** : Les épreuves de Chimie et de Physique seront présentées sur des copies différentes.

- **Repérer les réponses en respectant la numérotation des questions de l'énoncé.**
- **Encadrer les expressions littérales et souligner les résultats numériques.**
- **Exprimer tout résultat numérique en respectant le nombre de chiffres significatifs de l'énoncé.**

<i>ORGANISATION DES EPREUVES</i>			
<i>CHIMIE</i>		<i>PHYSIQUE</i>	
<i>Énoncés</i>	<i>Pondération</i>	<i>Énoncés</i>	<i>Pondération</i>
<i>1</i>	<i>4.5pts</i>	<i>3</i>	<i>4.5pts</i>
<i>2</i>	<i>4.5pts</i>	<i>4</i>	<i>4.5pts</i>
<i>Respect des consignes</i>	<i>1pt</i>	<i>Respect des consignes</i>	<i>1pt</i>

**Enoncé 1 : (4.5 points)**

Le salage (usage du sel ou chlorure de sodium) est l'une des méthodes pratiquées au Gabon dans la conservation du poisson. A la rupture d'un stock, un pêcheur de la lagune Banio s'est attaché les services d'un agent technique de laboratoire qui dispose dans sa salle de collection des produits suivants : l'éthanol, le sodium et l'acide chlorhydrique. Pour préparer une solution S de volume  $V_S = 200\text{mL}$ , il réalise d'abord un mélange en introduisant une masse  $m = 1,0\text{g}$  du sodium métal dans un excès d'éthanol pur.

1. Dans ce mélange, il se produit une réaction assez vive et exothermique, accompagnée d'un dégagement gazeux important.
  - 1.1. Ecrire l'équation-bilan de la réaction entre l'éthanol et le sodium.
  - 1.2. Cette réaction est-elle une réaction acido-basique ? Justifier la réponse.
  - 1.3. Déterminer la quantité de matière  $n_1$  d'ions éthanolate formés au cours de cette réaction.
  
2. Après refroidissement du mélange obtenu, il le verse dans une fiole jaugée de 200 mL qu'il complète avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge. L'ion éthanolate présent dans le mélange réagit avec l'eau. Il obtient ainsi la solution S.  
Il introduit dans un bécher, un volume  $V_B = 10,0\text{ mL}$  de la solution S qu'il dose par une solution d'acide chlorhydrique de concentration  $C_A = 1,0 \cdot 10^{-1}\text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  en présence d'un indicateur coloré approprié. Le volume de la solution d'acide chlorhydrique versé pour atteindre l'équivalence est  $V_{AE} = 21,4\text{ mL}$ .
  - 2.1-Définir l'équivalence acido-basique.
  - 2.2-Ecrire l'équation-bilan :
    - 2.2.1. de la réaction de l'ion éthanolate avec l'eau.
    - 2.2.2. de la réaction de dosage.
  - 2.3. Déterminer la quantité de matière  $n_2$  d'ions hydroxyde présents dans la solution S.
  
3. Le dosage de tout l'échantillon de la solution S à l'équivalence contient  $n_3 = 4,3 \cdot 10^{-2}\text{ mol}$  de chacun des ions spectateurs présents dans le mélange. Une évaporation complète du mélange donne un solide blanc ionique au fond du bécher.
  - 3.1. Citer les ions spectateurs présents dans ce mélange.
  - 3.2. Donner le nom et la formule du composé solide obtenu.
  - 3.3. Déterminer sa masse  $m$ .

**Données:** Masses molaires atomiques en  $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$  :  $M(\text{Na}) = 23$  ;  $M(\text{C}) = 12$  ;  $M(\text{H}) = 1,0$  ;  
 $M(\text{Cl}) = 35,5$  ;  $M(\text{O}) = 16$ .

## Enoncé 2 : (4.5 points)

Certains produits naturels tels que la noix de coco, le lait maternel et l'huile de palme contiennent l'acide octanoïque (ou acide caprylique) de formule brute  $C_8H_{16}O_2$ . L'acide caprylique est utilisé commercialement, en parfumerie dans la fabrication d'esters et des colorants. Il est aussi utilisé dans le traitement de quelques maladies infectieuses.

1. Afin de déterminer la concentration molaire et la masse de l'acide caprylique nécessaire, on extrait une masse  $m_0$  de cet acide d'un volume  $V_0 = 200$  mL d'une huile de palme. On dissout cette masse  $m_0$  dans de l'eau et on obtient une solution S de volume  $V = 500$  mL. On dose ensuite un volume  $V_a = 20$  mL de la solution S avec une solution de soude de concentration  $C_b = 1,0 \cdot 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$ . Le volume de base versée à l'équivalence est  $V_{bE} = 10$  mL.
  - 1.1. Définir un acide faible.
  - 1.2. Donner la formule brute et le nom de la base conjuguée de l'acide octanoïque en nomenclature officielle.
  - 1.3. Déterminer la concentration molaire  $C_a$  de la solution S et la masse  $m_0$  d'acide extrait des 200 mL d'huile de palme.
  
2. On se propose de préparer pour une parfumerie, un ester E de masse molaire  $M_E = 172 \text{ g.mol}^{-1}$  à partir de cet acide et d'un alcool primaire.
  - 2.1. Donner la limite d'estérification sachant que le mélange initial est équimolaire.
  - 2.2. Déterminer la formule semi-développée de l'ester E, puis le nommer.
  - 2.3. Ecrire l'équation bilan de la formation de cet ester E.
  
3. On veut connaître la masse  $m'$  d'hydroxyde de potassium nécessaire à la réaction de l'ester.

A cet effet, on pèse une masse  $m = 17,2$  g de cet ester E est saponifié par une solution d'hydroxyde de potassium.

  - 3.1. Donner les caractéristiques de cette réaction.
  - 3.2. Ecrire son équation – bilan.
  - 3.3 Déterminer cette masse  $m'$  nécessaire à la réaction de tout l'ester.

**Données** : masses molaires atomiques en  $\text{g.mol}^{-1}$  :

$M(\text{H}) = 1,0$ ;  $M(\text{O}) = 16$ ;  $M(\text{C}) = 12$ ;  $M(\text{K}) = 39$ .



**Enoncé 4 : (4.5 points)**

Un électron émis d'un dispositif approprié, se dirige vers un condensateur plan formé de deux armatures métalliques planes et horizontales de longueur  $L$  et distantes de  $d$ . Il y règne un champ électrostatique  $\vec{E}$ , vertical et dirigé vers le bas.

1. L'électron animé d'une vitesse  $\vec{V}_0$  faisant un angle  $\alpha$  avec l'horizontale pénètre en  $O$  dans le condensateur à la date  $t=0$  (voir figure 1 ci-après).

1.1. Énoncer le théorème du centre d'inertie.

1.2. Etablir les expressions des coordonnées du vecteur position  $\overline{OM}(t)$ .

1.3. En déduire l'équation cartésienne  $y(x)$  de la trajectoire en fonction de  $m$ ,  $e$ ,  $E$ ,  $V_0$  et  $\alpha$ .

2. Le champ électrostatique est maintenant remplacé par un champ magnétique  $\vec{B}$ . La particule arrive en  $O$  avec une vitesse  $\vec{V}_0$ . Dans cette région de largeur  $\ell$ , la particule décrit un arc de cercle qui peut être l'arc  $\widehat{OC}$  ou l'arc  $\widehat{OD}$  de rayon  $R = \frac{mV_0'}{|q|B}$ .

(voir figure 2 ci-après).

2.1. Donner l'expression vectorielle de  $\vec{F}_m$  en fonction de  $e$ ,  $\vec{V}_0$  et  $\vec{B}$ .

2.2. Identifier la trajectoire décrite par la particule. Justifier la réponse.

2.3. Déterminer la quantité de mouvement  $p$  de cette particule.

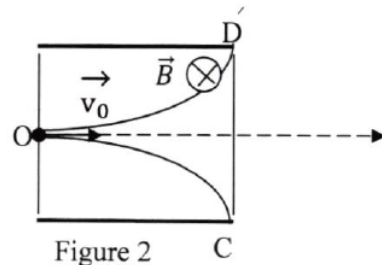
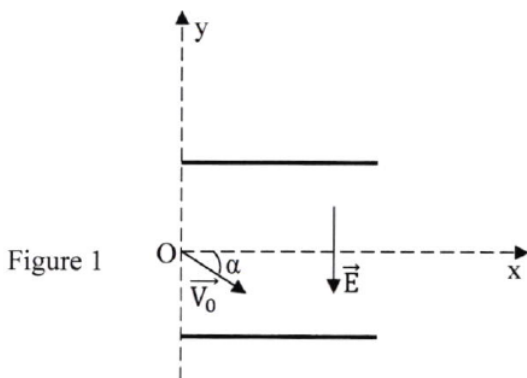
3. On superpose les deux champs pour que la particule ne soit pas déviée et on fixe la valeur de  $E = 3,0 \cdot 10^4 \text{ V.m}^{-1}$ .

3.1. Énoncer le principe d'inertie.

3.2. Montrer que le principe d'inertie n'est pas vérifié.

3.3. Calculer la valeur de  $E'$  pour que la particule ne soit pas déviée.

**Données :**  $V_0' = 2,5 \times 10^7 \text{ m.s}^{-1}$  ;  $B = 1,1 \text{ mT}$  ;  $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$  et  $m = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$



BAC D



1.22. EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE-SERIE C

REPUBLIQUE GABONAISE  
DIRECTION DU BACCALAUREAT

2015 –SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Séries : C  
Durée : 3 heures  
Coef. : 2

I- Restitution organisée des connaissances (7 points)

Réponses immunitaires spécifiques

Au cours de certaines phases effectrices de la réponse immunitaire, apparaissent des lymphocytes T cytotoxiques.

En utilisant uniquement vos connaissances, **expliquez** l'origine et le mode d'action des lymphocytes T cytotoxiques spécifiques lors de la réponse immunitaire.

*Un schéma de synthèse est attendu.*

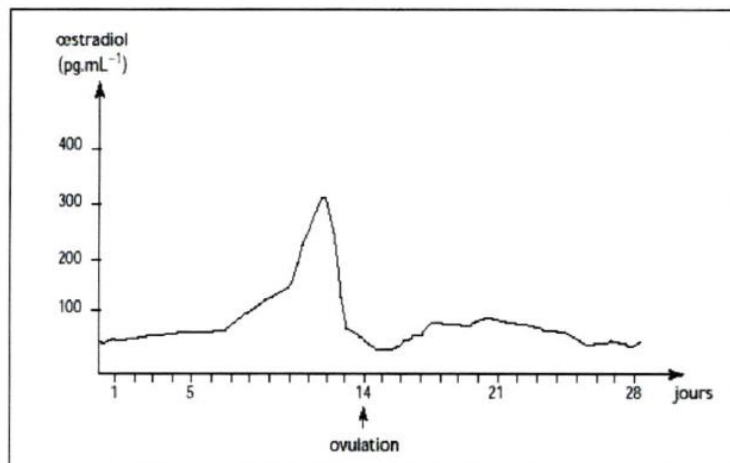
II- Exploitation de documents (8 points)

Régulation des hormones sexuelles femelles

Pour comprendre le mécanisme hormonal à l'origine du déclenchement de l'ovulation. Une série de mesures ont été effectuées sur des guenons. Les résultats sont présentés dans les documents 1 et 2.

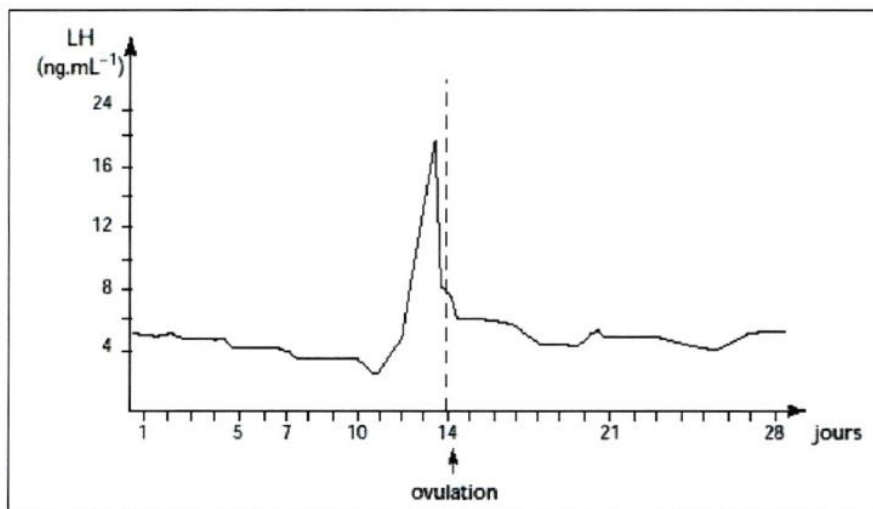
À l'aide des informations saisies des documents et de vos connaissances, **expliquez** le mécanisme hormonal à l'origine du déclenchement de l'ovulation.

Le cycle de la guenon a les mêmes caractéristiques que celui de la femme : phases, durée, structure des ovaires, nature des hormones et quantité d'hormones.

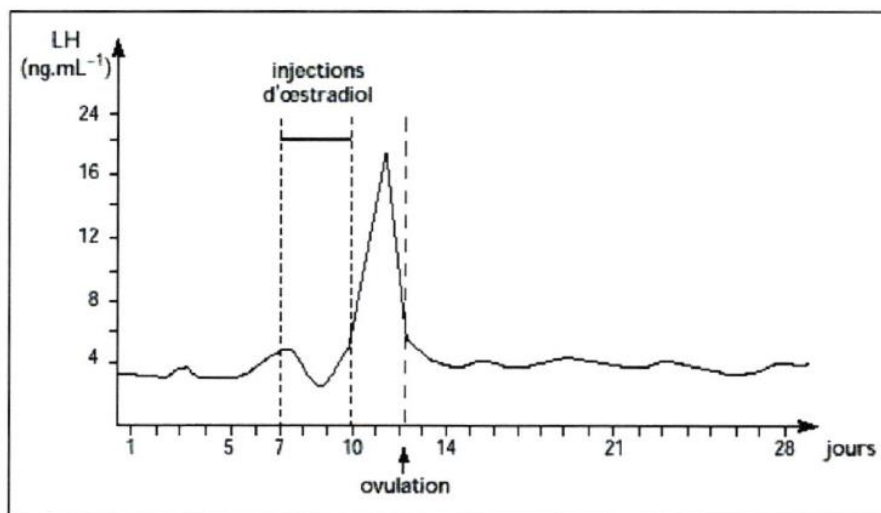


**Document 1 : Variation moyenne du taux d'œstradiol chez une guenon**

**A/ Chez une guenon normale**



**B/ Chez une guenon non ovariectomisée et soumise à des injections rapprochées de fortes doses d'œstradiol du 7<sup>ème</sup> au 10<sup>ème</sup> jour du cycle.**



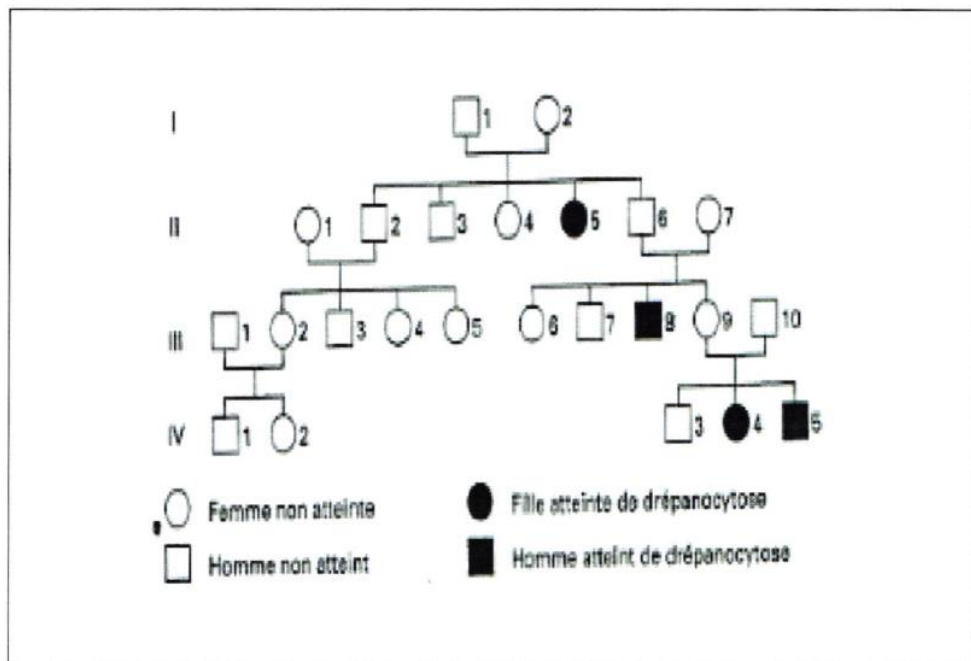
**Document 2 : variations moyennes du taux de LH**

**Synthèse à partir de documents (5 points)**

Génétique humaine

La drépanocytose est une maladie génétique répandue dans la population gabonaise à un taux de 25% de porteurs hétérozygotes.

En utilisant uniquement les informations extraites du document ci-dessous, **précisez** l'origine et le mode de transmission de la drépanocytose pour donner une réponse à l'interrogation du couple III9 et III10.



**Document 1** : Arbre généalogique d'une famille où s'exprime la drépanocytose ;

La drépanocytose ou une anémie falciforme est une maladie génétique due à la présence d'une hémoglobine anormale dans les hématies. L'allèle  $\beta^A$  gouverne la synthèse d'une hémoglobine normale HbA, l'allèle  $\beta^S$ , celle d'une hémoglobine anormale HbS.

La technique de ***Southern Blot*** est une technique de séparation de différents ADN :

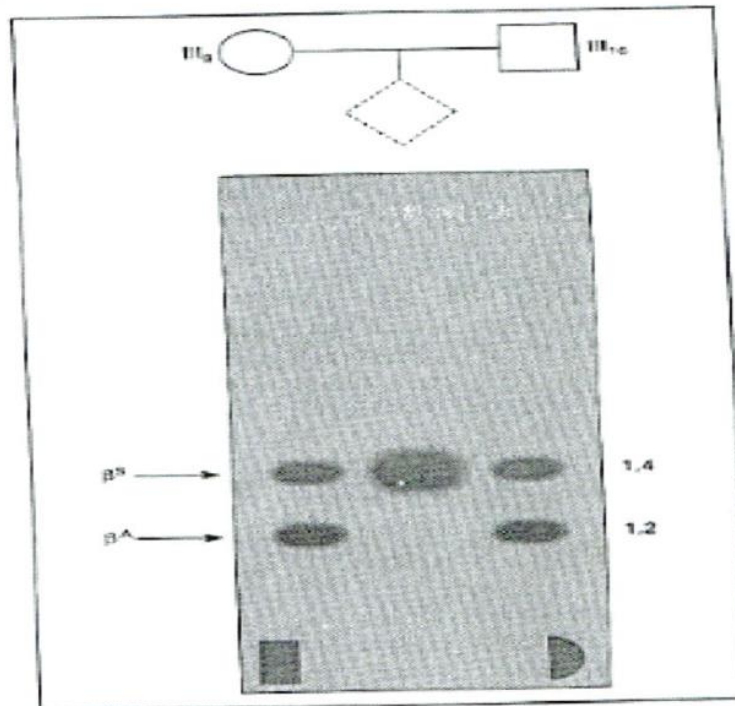
- L'ADN est préparé à partir d'un échantillon de sang ou de villosités chorales.
- L'ADN est découpé en multiples fragments par une enzyme de restriction qui reconnaît une séquence précise.
- Les fragments obtenus sont séparés par électrophorèse sur gel d'agarose.
- L'ADN est dénaturé par immersion du gel dans une solution alcaline ; les deux brins de la double hélice se séparent.
- L'ADN est transféré sur une membrane de nylon.
- L'ADN de la membrane avec une sonde radioactive spécifique du gène recherché.
- Les sites de fixation de la sonde radioactive sont révélés par autoradiographie.

*Application de cette technique à l'étude des gènes de la drépanocytose* : la mutation qui conduit à l'allèle muté  $\beta^S$ , fait que l'enzyme qui coupe l'ADN en un site particulier, ne reconnaît plus ce site ; le fragment d'ADN produit est de 1,4 Kb (1 Kb=1000 nucléotides) alors qu'il est de 1,2 Kb pour le gène  $\beta^A$  non muté.

**Document 2 : Technique de *Southern Blot***



L'homme **III<sub>10</sub>** et la femme **III<sub>9</sub>** attendent un quatrième enfant et ils souhaitent savoir si cet enfant sera atteint par la maladie. Une recherche sur les ADN du père, de la mère et du fœtus donne les résultats suivants :



**Document 3** : Résultats d'une recherche par la technique de *Southern Blot*

Allèle  $\beta^A$ : ...ATG GTG CAC CTG ACT GAT GAG GAG ...

Allèle  $\beta^S$ : ...ATG GTG CAC CTG ACT GAT AAG GAG ...

**Document 4** : fragments du gène de l'hémoglobine

1.23. EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE-SERIE D

<b>RÉPUBLIQUE GABONAISE</b>		
<b>DIRECTION DU BACCALAURÉAT</b>		
<b><u>ÉPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE</u></b>		
<b><u>SESSION DE JUILLET 2015</u></b>		
<b>SÉRIE : D</b>	<b>DURÉE : 3 HEURES</b>	<b>COEFFICIENT : 4</b>

À LIRE ATTENTIVEMENT : L'épreuve comporte trois exercices obligatoires répartis sur quatre pages

**I. Restitution organisée des connaissances (7 points)**

**Brassages au cours de la méiose et diversification du vivant**

La méiose et la fécondation sont deux mécanismes conduisant à une diversification du vivant. La méiose est cependant celui qui implique le plus de remaniements des allèles.

*En utilisant uniquement vos connaissances, **expliquez** les brassages intervenant au cours de la méiose, à l'origine d'une telle diversification.*

**Contraintes :**

*-Votre exposé sera accompagné de schémas légendés.*

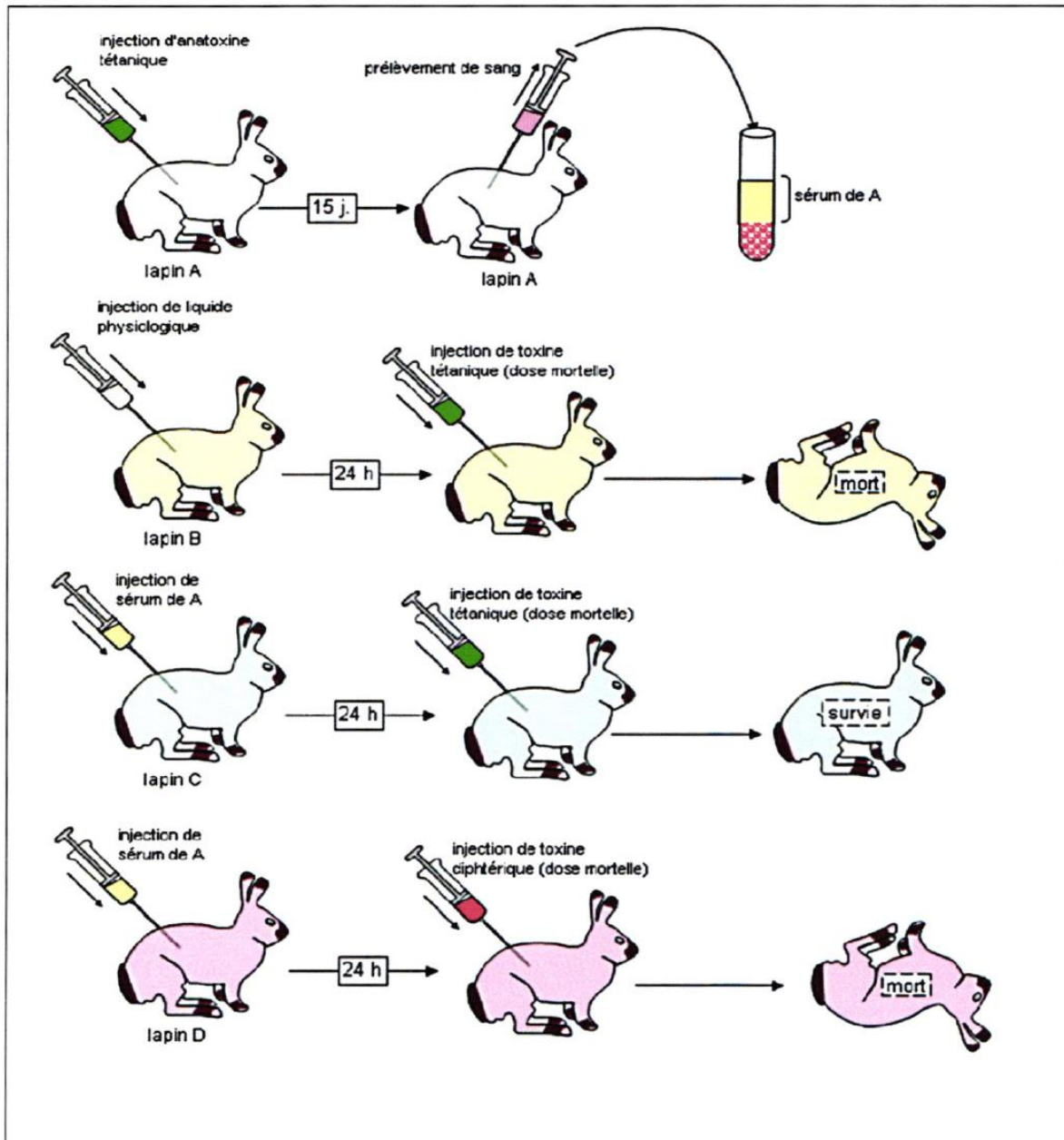
*-Considérez le comportement de trois couples d'allèles (A, a ; B, b ; C, c), portés par deux paires d'autosomes.*

**II. Exploitation de documents (8 points)**

**La réponse immunitaire à réponse humorale.**

Pour comprendre les mécanismes de la réponse immunitaire à médiation humorale, plusieurs expériences ont été effectuées sur le lapin, selon la présentation du document qui suit.

A l'aide des informations saisies du document et de vos connaissances, **montrez** les mécanismes d'action de la réponse immunitaires à médiation humorale.



**Document :** Les expériences historiques d'immunisation sur le lapin.

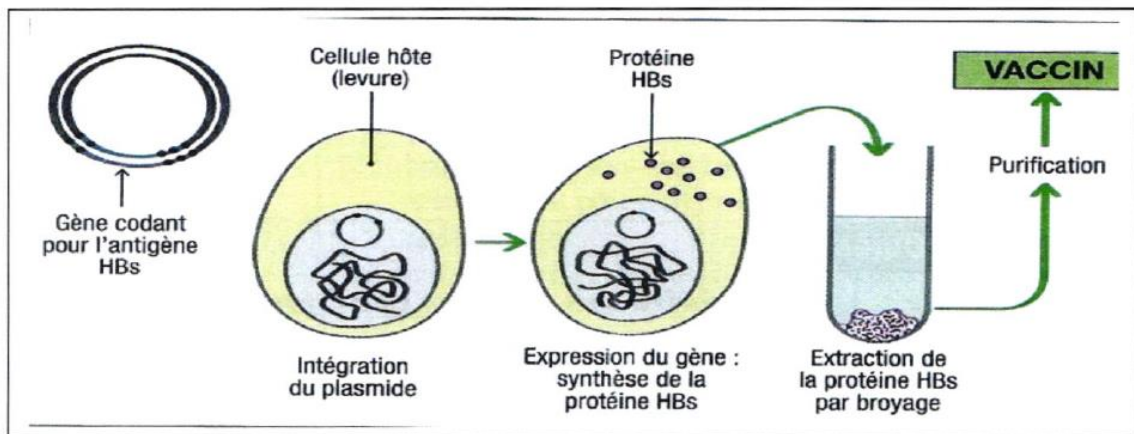
### III. Synthèse (5 points)

#### Les applications du génie génétique

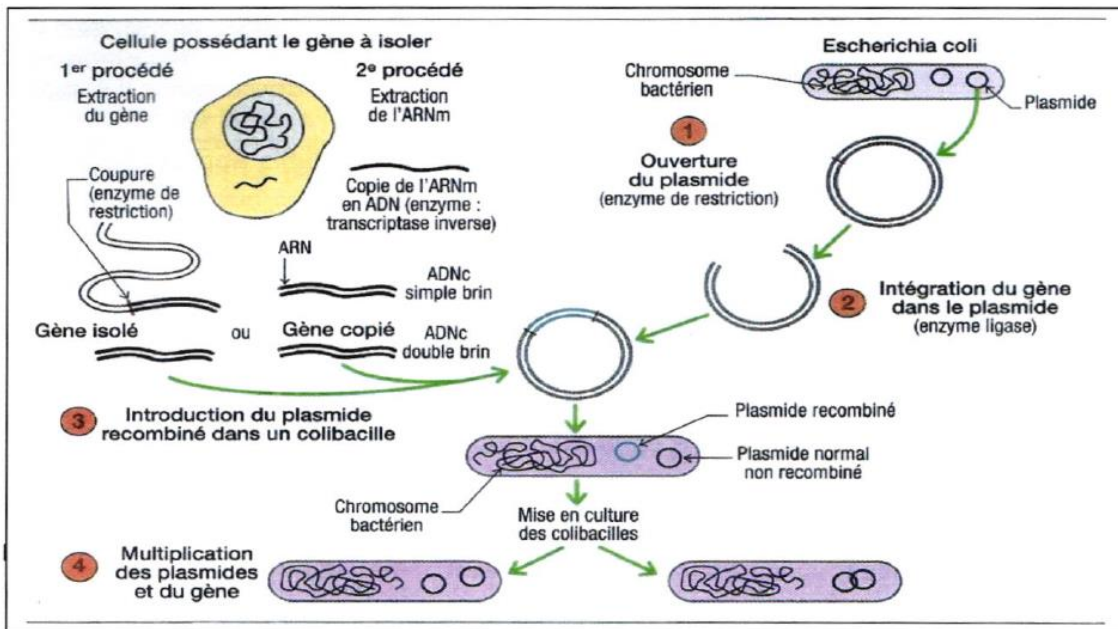
Les applications biotechnologiques du génie génétique permettent de modifier les organismes vivants en vue de leur attribuer certaines propriétés, tel que présentés par les documents 1, 2 et 3.

À partir d'une analyse rigoureuse de tels documents, **dégagez** les applications du génie génétique chez les organismes vivants.

#### Document 1 : La fabrication du vaccin anti-hépatite B



#### Document 2 : L'isolement et la multiplication d'un gène





**Document 3:** technique du transfert d'un gène responsable de la synthèse d'une substance

