



22 ديس 2017

مذكرة رقم : 031X17

إلى السيدات والسادة

مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين

المديرات والمديرين الإقليميين

المفتشات والمفتشين التربويين للتعليم الثانوي

مديرات ومديري المؤسسات التعليمية التأهيلية ومؤسسات تكوين الأطر

أستاذات وأساتذة التعليم الثانوي التأهيلي

الموضوع : الإطار المرجعي لاختبار الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

- مادة الرياضيات: شعبة العلوم الاقتصادية والتدبير (الصيغة الفرنسية) -

المرجع : - قرار وزير التربية الوطنية والتكوين المهني رقم 16.52 صادر في 23 ربيع الأول (4 يناير 2016) بتغيير وتنظيم قرار وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي رقم 2385.06 بتاريخ 23 رمضان 1427 (16 أكتوبر 2006) في شأن تنظيم امتحانات نيل شهادة البكالوريا ؛

- مقرر وزير التربية الوطنية والتكوين المهني رقم 16-029 الصادر في 13 ماي 2016 في شأن دفتر مساطر تنظيم امتحانات نيل شهادة البكالوريا ؛
- المذكرة رقم 15-384 بتاريخ 19 أكتوبر 2015 في شأن لغة تدريس الرياضيات بشعبة العلوم الاقتصادية والتدبير.

سلام تام بوجود مولانا الإمام دام له النصر والتأييد،

وبعد، فمواصلة للجهود الرامية إلى الرفع من جودة التعلّيمات المدرسية، وانسجاما مع التوجهات الهادفة إلى تحسين الممارسة التقويمية والرفع من مصداقيتها، عملت الوزارة على تحيين الإطار المرجعي للامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الخاص بمادة الرياضيات شعبة العلوم الاقتصادية والتدبير، لاعتماده في بناء مواضيع اختبارات المادة المذكورة بالامتحان المذكور ابتداء من الموسم الدراسي الحالي 2016-2017.

وقد تم إعداد هذا الإطار المرجعي والمصادقة عليه من طرف لجن وطنية تخصصية بتمثيلية الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين.

1. الأهداف

وتتحدد الأهداف من اعتماد الأطر المرجعية في:

- 1.1. التحديد الأدق لما يجب أن يستهدفه الامتحان الموحد الجهوي للبيكالوريا من كفايات ومهارات ومضامين وذلك بهدف التوجيه الأنجع لتدخلات مختلف الفئات المعنية بإعداد المترشحين والمترشحات لاجتياز هذا الامتحان؛
- 2.1. الرفع من درجة صلاحية مواضيع الامتحانات الإشهادية بجعلها أكثر تغطية وتمثيلية للمنهاج الدراسي الرسمي؛
- 3.1. تدقيق الأساس التعاقدى للامتحان بالنسبة لجميع الأطراف المعنية من مدرسات ومدرسين وتلميذات وتلاميذ و لجن إعداد المواضيع؛
- 4.1. اعتماد معيار وطني موحد لتقويم مواضيع الامتحانات الإشهادية؛
- 5.1. توفير موجّهات لبناء فروض المراقبة المستمرة واستثمار نتائجها في وضع الآليات الممكنة من ضمان تحكم المتعلمات والمتعلمين في الموارد والكفايات الأساسية للمناهج الدراسية.

2. بنية الإطار المرجعي

- يستند وضع الأطر المرجعية لمواضيع الامتحانات الإشهادية على التحديد الدقيق والإجرائي لمعالم التحصيل النموذجي للمتعلمين وللمتعلمات عند نهاية السلك التعليمي وذلك من خلال:
- 1.1. ضبط الموارد الدراسية المقررة في السنة النهائية لسلك البكالوريا مع حصر درجة الأهمية النسبية لكل مجال من مجالاتها داخل المنهاج الرسمي لكل مادة دراسية؛
 - 2.2. تعريف الكفايات والمهارات والقدرات المسطرة لهذا المستوى التعليمي تعريفا إجرائيا، مع تحديد درجة الأهمية بالنسبة لكل مستوى مهاري داخل المنهاج الرسمي للمادة الدراسية المعنية؛
 - 3.2. تحديد شروط الإنجاز.

3. توظيف الإطار المرجعي

- توظف الأطر المرجعية في بناء مواضيع الاختبارات المتعلقة بمختلف المواد المعنية بالامتحان وذلك بالاستناد إلى المعايير التالية:
1. التغطية : أن يغطي موضوع الامتحان كل المجالات المحددة في الإطار المرجعي الخاص بكل مادة دراسية.
 2. التمثيلية : أن تعتمد درجة الأهمية المحددة في الإطار المرجعي لكل مجال من مجالات الموارد الدراسية ولكل كفاية أو مستوى مهاري في بناء موضوع الاختبار وذلك لضمان تمثيلية هذا الأخير للمنهاج الرسمي المقرر.

3. المطابقة : أن يتم التحقق من مطابقة الوضعيات الاختيارية للمحددات الواردة في الإطار المرجعي على ثلاث مستويات:

• الكفايات والمهارات؛

• الموارد الدراسية ومجالاتها؛

• شروط الإنجاز.

هذا، وحتى يحقق هذا الإجراء الأهداف المتوخاة منه، باعتباره خطوة أساسية للرفع من صلاحية وموثوقية الامتحانات الإشهادية، يشرفني أن أطلب منكم الحرص على تنفيذ ما يلي:

✓ استنساخ هذه المذكرة وتوزيعها على المعنيين بالموضوع من مفتشات ومفتشين تربويين وأستاذات وأساتذة مع العمل على إطلاع مختلف المترشحين والمترشحات لامتحانات البكالوريا على فحواها؛

✓ تمكين السيدات والسادة المفتشات والمفتشين التربويين للمواد المعنية بالامتحان من عقد اجتماعات ولقاءات تربوية لإطلاع المتدخلين المعنيين على مضامين هذا الإطار المرجعي؛

✓ دعوة السيدات والسادة المفتشات والمفتشين التربويين إلى تنظيم لقاءات تربوية مع السيدات والسادة الأستاذات والأساتذة لاعتماد هذه الأداة في التخطيط للتدريس وتوظيفها في إعداد فروض المراقبة المستمرة.

واعتبارا للأهمية البالغة التي يكتسبها هذا الموضوع، فإني أهيب بالجميع، كل من موقعه، إيلاءه كل الاهتمام والعناية اللازمين.

و السلام.

عن وزير التربية الوطنية
والتكوين المهني ويتفويض منه
الكاتب العام
يوسف بلقاسمي



Cadres de référence des épreuves de l'examen national du baccalauréat 2016
Cadre de référence des mathématiques
Option des sciences économiques et option des sciences de la gestion comptable

Premier domaine principal : Analyse

Premier sous - domaine : Suites numériques

1.1.1. Utiliser les suites géométriques et les suites arithmétiques pour étudier des exemples de suites de la forme $u_{n+1} = au_n + b$ ou de la forme $u_{n+1} = \frac{au_n + b}{cu_n + d}$;

1.1.2. Utiliser les suites géométriques et les suites arithmétiques dans la résolution de problèmes commerciaux et problèmes économiques ;

1.1.3. Utiliser les suites de la forme $u_{n+1} = au_n + b$ dans la résolution de problèmes commerciaux et de problèmes économiques ;

1.1.4. Utiliser les limites des suites de référence et les critères de convergence pour déterminer les limites de suites numériques ;

1.1.5. Etudier la convergence d'une suite (u_n) de la forme $u_{n+1} = f(u_n)$ où f est une fonction continue sur un intervalle I vérifiant $f(I) \subset I$ et déterminer sa limite.

Deuxième sous domaine: Continuité ,dérivation et étude de fonctions

1.2.1. Déterminer l'image d'un segment ou d'un intervalle par une fonction continue ou par une fonction continue et strictement monotone ;

1.2.2. Appliquer le théorème des valeurs intermédiaires pour l'étude de certaines équations ou inéquations ou pour l'étude du signe de certaines expressions ... ;

1.2.3. Appliquer le théorème des valeurs intermédiaires dans le cas d'une fonction continue et strictement monotone sur un intervalle pour prouver l'unicité de la solution de l'équation $f(x) = \lambda$;

1.2.4. Etudier la dérivabilité d'une fonction numérique en un point et sur un intervalle ;

1.2.5. Déterminer la fonction dérivée d'une fonction numérique ;

1.2.6. Déterminer la monotonie d'une fonction ;

1.2.7. Déterminer le signe d'une fonction à partir de son tableau de variations ;

1.2.8. Déterminer le signe d'une fonction à partir de sa représentation graphique ;

1.2.9. Résoudre graphiquement des équations de la forme $f(x) = g(x)$ et des inéquations de la forme $f(x) \leq g(x)$;

1.2.10. Déterminer la dérivée et la monotonie de la fonction réciproque d'une fonction continue et strictement monotone sur un intervalle et la représenter graphiquement ;

1.2.11. Résoudre des problèmes concernant les valeurs minimales et les valeurs maximales ;

- 1.2.12. Utiliser la dérivée première et la dérivée seconde dans l'étude d'une fonction numérique ;
- 1.2.13. Déterminer les fonctions primitives des fonctions usuelles ;
- 1.2.14. Utiliser les formules de dérivation pour déterminer les fonctions primitives d'une fonction sur un intervalle ;
- 1.2.15. Maitriser le calcul algébrique sur les logarithmes et sur les exponentiels népériens ;
- 1.2.16. Maitriser la résolution d'équations, d'inéquations et de systèmes logarithmiques ou exponentiels népériens ;
- 1.2.17. Reconnaître et appliquer le logarithme décimal dans la résolution d'équations du type $10^x = a$ et d'inéquations du type $10^x \leq a$ ou du type $10^x \geq a$;
- 1.2.18. Maitriser et appliquer les limites de base de la fonction logarithme népérien ;
- 1.2.19. Maitriser et appliquer les limites de base de la fonction exponentielle népérienne ;
- 1.2.20. Maitriser l'étude et la représentation graphique des fonctions rationnelles et des fonctions irrationnelles figurant au programme , des fonctions dont l'expression comporte la fonction logarithme népérien , des fonctions dont l'expression comporte la fonction exponentielle népérienne et des fonctions dont l'expression comporte la fonction logarithme népérien et la fonction exponentielle népérienne ;
- 1.2.21. Utiliser une fonction primitive ou la technique de l'intégration par parties pour calculer l'intégrale d'une fonction ;
- 1.2.22. Maitriser le calcul d'aire d'un domaine plan limité par deux courbes.

Deuxième domaine principal : Calcul de probabilités

- 2.1. Utiliser le modèle de dénombrement convenable selon la situation étudiée ;
- 2.2. Calculer la probabilité de la réunion de deux événements, la probabilité de l'intersection de deux événements et la probabilité de l'événement contraire ;
- 2.3. Calculer la probabilité conditionnelle et l'utiliser pour le calcul de la probabilité de l'intersection de deux événements ;
- 2.4. Reconnaître l'indépendance de deux événements ;
- 2.5. Déterminer la loi de probabilité d'une variable aléatoire et calculer son espérance mathématique et son écart type ;
- 2.6. Reconnaître la loi binomiale et l'appliquer dans des situations variées.

Tableaux de spécification

a) Suivant les domaines principaux

Domaine principal	Sous - domaines	Taux d'importance
Analyse	Suites numériques	20%
	Continuité, dérivation, étude de fonctions et calcul intégral	60%
Calcul de probabilités		20%
Total		100%

b) Suivant les niveaux d'habileté

Niveau d'habileté	Taux d'importance
Application directe des connaissances (définition, propriété, théorème, algorithme, formule, technique, règle...)	65%
Evoquer et appliquer des connaissances non explicites dans une question (définition, propriété, théorème, algorithme, expression, technique, règle...) dans une situation habituelle.	25%
Traiter des situations inhabituelles par synthèse de connaissances et de résultats .	10%
Total	100%