



033X17

22 مارس 2017

مذكرة رقم :

إلى السيدات والسادة

مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين

المديرات والمديرين الإقليميين

المفتشات والمفتشين التربويين للتعليم الثانوي

مديرات ومديري الثانويات التأهيلية المحتضنة لمسالك البكالوريا المهنية

أستاذات وأساتذة التعليم الثانوي التأهيلي

الموضوع : المسالك المهنية للبكالوريا - الإطار المرجعي لاختبار الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

- مادة الفيزياء والكيمياء: شعبة الهندسة الكهربائية وشعبة الهندسة الميكانيكية وشعبة الفلاحة

المرجع : - قرار وزير التربية الوطنية والتكوين المهني رقم 16.52 صادر في 23 ربيع الأول (4 يناير 2016) بتغيير وتتميم 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 ؛

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 التكوينية والرفع من مصداقيتها، عملت الوزارة على تحيين الإطار المرجعي للامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الخاص بمادة الفيزياء والكيمياء وشعبة الهندسة الكهربائية وشعبة الهندسة الميكانيكية وشعبة الفلاحة، 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 التعاقدية 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 الاختبارية 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 والتكوين
الكتابي العام
يوسف بلقاسمي

Royaume du Maroc



*Ministère de l'Éducation Nationale et de
la Formation Professionnelle*

***Cadre de référence de l'examen national du
Baccalauréat professionnel***

-

Discipline : Physique Chimie

Séries : - Génie Électrique

- Génie Mécanique

- Agriculture

Mars 2017

Cette fiche descriptive relative à la discipline Physique Chimie, constitue un outil méthodologique en la matière, dans le but de faire évoluer, préciser et adapter les outils d'évaluation aux exigences de l'évaluation et aux référentiels de formation pour les filières concernées dans le cycle du baccalauréat professionnel des séries : Génie électrique – Génie mécanique – Agriculture.

Cette fiche descriptive vise à :

- Adopter les mêmes références par les différents intervenants et concernés pour que l'élaboration des examens puisse se réaliser dans l'esprit d'un contrat impliquant enseignants, apprenants et commissions d'examen.
- Offrir des lignes d'orientation en vue d'élaborer les contrôles continus et par conséquent, en exploiter les résultats, dans la perspective de permettre aux apprenants de s'acheminer vers une meilleure maîtrise des contenus des programmes scolaires et des compétences fondamentales inhérentes à ces programmes.

1. L'évaluation à l'examen du baccalauréat professionnel

1.1. Domaine de l'évaluation

L'évaluation certificative en deuxième année du cycle du baccalauréat a pour objectif de valider la maîtrise des savoirs et savoir-faire chez le/la candidat(e), par le biais de situations évaluatives, habituelles ou inédites. Ces situations doivent d'être en étroite liaison avec un ensemble d'apprentissages et d'habiletés fondamentales incluses dans le référentiel de formation.

L'évaluation se fera à travers des exercices. Chaque exercice peut être introduit par une situation évaluative, il peut comporter des parties qui peuvent être indépendantes les unes des autres, avec des questions à difficulté progressive. La situation évaluative peut également contenir des questions qui couvrent les différentes parties du programme.

Les exercices doivent se rapporter aux apprentissages signalés dans le référentiel de formation. Les questions visent l'utilisation des connaissances, l'application, et le raisonnement en relation avec les orientations dans le cycle professionnel, ainsi que les habiletés ayant trait à la démarche scientifique.

1.2. Styles de l'évaluation

L'épreuve de l'examen national de physique chimie peut présenter des situations d'évaluation qui visent à évaluer les savoirs et savoir-faire, sur la base d'items telles :

- Les questions à choix multiples (QCM) ;
- Les questions à alternative (vrai ou faux);
- Les questions à appariement;
- Les questions à courte réponse ;
- Les questions à développement;

1.3. Structure de l'épreuve de l'examen

L'épreuve de l'examen national de Physique Chimie du secondaire qualifiant professionnel couvre tout le programme de l'année scolaire et a lieu à la fin de la deuxième année du cycle du baccalauréat.

La note attribuée à la chimie est comprise entre 06 et 07 points de la note globale de l'épreuve (20 points). Cette note dépend, pour chaque série, du poids accordé à la chimie.

L'épreuve se présente comme suit:

Série	Filière	Composants de l'épreuve	Durée	Observation
Génie Electrique	Maintenance industrielle	3 à 5 exercices	3 heures	-----
Génie Mécanique	Construction aéronautique	3 à 5 exercices	3 heures	Sujet commun
	Fabrication mécanique			
Agriculture	Conduite de l'exploitation agricole	3 à 5 exercices	3 heures	-----

2. Organisation des contenus et des niveaux d'habiletés

2.1. Domaines des contenus

Les tableaux suivant donnent les domaines principaux, les sous domaines et leurs poids pour les trois séries du baccalauréat professionnel.

✓ Série : Génie Electrique

• Domaine principal 1: Physique

DP	Sous domaine	Contenu du sous domaine	Poids
PHYSIQUE	SD1 : Ondes	1. Les ondes mécaniques progressives.	13%
		2. Ondes progressives mécaniques périodiques	
		3. propagation d'une onde lumineuse.	
	SD2: Transformations nucléaires	1. Décroissance radioactive.	9%
		2. Noyaux, masse et énergie.	
	SD3 : Electricité	1. Dipôle RC	28%
		2. Dipôle RL	
		3. Circuit RLC série	
		4. Applications : Production d'ondes électromagnétiques et transmission des informations	
	SD4 : Mécanique	1. Lois de Newton.	20%
		2. Applications :	
		3. Systèmes oscillants.	
4. Aspects énergétiques.			

• Domaine principal 2: Chimie

DP	Sous domaine	Contenu du sous domaine	Poids
CHIMIE	SD1 : Transformations non totales d'un système chimique	1. Transformations chimiques qui ont lieu dans les deux sens.	14%
		2. État d'équilibre d'un système	
		3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse.	
SD2 : Sens d'évolution	1. Evolution spontanée d'un système chimique.	7%	

	d'un système chimique	2. transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie.	
	SD4 : Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques	1. Les réactions d'estérification et d'hydrolyse. 2. contrôle de l'évolution des systèmes chimiques.	9%

✓ Série : Génie Mécanique

• **Domaine principal 1: Physique**

DP	Sous domaine	Contenu du sous domaine	Poids
PHYSIQUE	SD1 : Ondes	1. Les ondes mécaniques progressives.	13%
		2. Ondes progressives mécaniques périodiques	
		3. propagation d'une onde lumineuse.	
	SD2: Transformations nucléaires	1. Décroissance radioactive.	9%
		2. Noyaux, masse et énergie.	
	SD3 : Electricité	1. Dipôle RC	17%
		2. Dipôle RL	
		3. Oscillations libres dans un circuit RLC série	
	SD4 : Mécanique	1. Lois de Newton.	31%
		2. Applications :	
		3. Relation quantitatif entre la somme des moments $\Sigma M_{i\Delta}$ et l'accélération angulaire $\ddot{\theta}$	
		4. Systèmes oscillants.	
5. Aspects énergétiques.			

• **Domaine principal 2: Chimie**

DP	Sous domaine	Contenu du sous domaine	Poids
CHIMIE	SD1 : Transformations non totales d'un système chimique	1. Transformations chimiques qui ont lieu dans les deux sens.	14%
		2. État d'équilibre d'un système	
		3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse.	
	SD2 : Sens d'évolution d'un système chimique	1. Evolution spontanée d'un système chimique.	7%
		2. transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie.	
	SD3 : Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques	1. Les réactions d'estérification et d'hydrolyse.	9%
2. contrôle de l'évolution des systèmes chimiques.			

✓ Série : Agriculture

• **Domaine principal 1: Physique**

DP	Sous domaine	Contenu du sous domaine	Poids
PHYSIQUE	SD1 : Ondes	1. Les ondes mécaniques progressives.	13%
		2. Ondes progressives mécaniques périodiques	
		3. propagation d'une onde lumineuse.	
	SD2: Transformations nucléaires	1. Décroissance radioactive.	9%
		2. Noyaux, masse et énergie.	
	SD3 : Electricité	1. Dipôle RC	17%
		2. Dipôle RL	
		3. Oscillations libres dans un circuit RLC série	
	SD4 : Mécanique	1. Lois de Newton.	25%
		2. Applications :	
		3. Relation quantitatif entre la somme des moments $\Sigma M_{/A}$ et l'accélération angulaire $\ddot{\theta}$	
		4. Systèmes oscillants.	
5. Aspects énergétiques.			

• **Domaine principal 2: Chimie**

DP	Sous domaine	Contenu du sous domaine	Poids
CHIMIE	SD1 : Transformations rapides et transformations lentes d'un système chimique	1. Transformations lentes et rapides.	6%
		2. Suivi temporel d'une transformation	
	SD2 : Transformations non totales d'un système chimique	1. Transformations chimiques qui ont lieu dans les deux sens.	14%
		2. État d'équilibre d'un système	
		3. Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse.	
	SD3 : Sens d'évolution d'un système chimique	1. Evolution spontanée d'un système chimique.	10%
		2. transformations spontanées dans les piles et récupération de l'énergie.	
		3. Exemples de transformations forcées :	
	SD4 : Méthode de contrôle de l'évolution des systèmes chimiques	1. Les réactions d'estérification et d'hydrolyse.	6%
		2. contrôle de l'évolution des systèmes chimiques.	

2.2. Niveaux d'habiletés

L'évaluation certificative, à la fin de la deuxième année du cycle du baccalauréat pour les trois filières du Baccalauréat Professionnel citées, se concentrera sur un ensemble d'habiletés fondamentales en sciences, classées en trois niveaux comme le montre le tableau suivant :

Niveau d'habileté	Poids
Connaitre	60%
Appliquer	25%
Raisonner	15%