

قرار رقم : 2/415

تاريخ : 2212/6/16

تنظيم مباراة للتعاقد مع مراقبين مساعدين  
في مديرية حماية المستهلك في وزارة الاقتصاد و التجارة

إن رئيس إدارة الموظفين بالوكالة ،  
بناء على المرسوم رقم 2713 تاريخ 3272/3/2 ،  
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم 771 تاريخ 7191/6/73 وتعديلاته (إنشاء مجلس الخدمة المدنية ) ،  
بناء على المرسوم رقم 7221 تاريخ 7167/73/22 وتعديلاته ( تنظيم مجلس الخدمة المدنية ) ،  
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم 773 تاريخ 7191/6/73 وتعديلاته ( نظام الموظفين ) ،  
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم 777 تاريخ 7191 /6/ 73 وتعديلاته ( تنظيم الإدارات العامة ) ،  
بناء على مشروع القانون الصادر بالمرسوم رقم 3716 تاريخ 7191/73/76 ( تنظيم وزارة الاقتصاد و التجارة ) ،  
بناء على القانون رقم 691 تاريخ 3229/3/1 ( قانون حماية المستهلك ) ،  
بناء على المرسوم رقم 7661 تاريخ 7161/77/7 ( تنظيم مصلحة حماية المستهلك ) ،  
بناء على المرسوم رقم 6737 تاريخ 7112/73/37 (تحديد مهام و ملاكات وزارة الاقتصاد و التجارة) ،  
بناء على قرار مجلس الوزراء رقم / 99 / تاريخ 3272/3/72 المعدل بالقرار رقم /2/ تاريخ 3272/9/27 ،  
والمعلق بالموافقة على التعاقد مع مراقب مساعد/عدد 92 في مديرية حماية المستهلك في وزارة الاقتصاد  
والتجارة عن طريق مجلس الخدمة المدنية ،  
بناء على قرار هيئة مجلس الخدمة المدنية رقم 231 تاريخ 7111/2/31 ، ( النظام العام للمباريات والامتحانات  
التي تجريها إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية ) ،  
بناء على قرار هيئة مجلس الخدمة المدنية رقم 673 تاريخ 3272/6/79 ( نظام مباراة للتعاقد مع مراقبين مساعدين  
في مديرية حماية المستهلك في وزارة الاقتصاد و التجارة ) ،  
بناء على قرار هيئة مجلس الخدمة المدنية رقم 672 تاريخ 3272/6/79 ( إجراء مباراة للتعاقد مع مراقبين مساعدين  
في مديرية حماية المستهلك في وزارة الاقتصاد و التجارة ) ،  
بناء على اقتراح رئيس مصلحة المباريات و الملفات الشخصية بالوكالة ،

يقرر ما يأتي :

**المادة الأولى :** تجري إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية اعتباراً من يوم **الاثنين** في **2212/7/26**

مباراة للتعاقد مع مراقبين مساعدين / عدد 92 ، وفقاً للاختصاصات والأعداد المبينة

في المادة الثانية أدناه ، للعمل في مديرية حماية المستهلك في وزارة الاقتصاد و التجارة :

**المادة الثانية : شروط الاشتراك في المباراة :**

**أ - الشروط العامة المشتركة :**

يشترط في المرشح أن يكون :

- 1 - لبنانياً منذ عشر سنوات على الأقل .
- 2 - قد أتم العشرين من العمر ولم يتجاوز الرابعة والأربعين بتاريخ إجراء المباراة .
- 3 - سليماً من الأمراض التي تحول دون قيامه بأعباء **المهمة 2**
- 4 - متمتعاً بحقوقه المدنية وغير محكوم بجناية أو محاولة جنائية ، أو بجنحة شائنة أو محاولة جنحة شائنة ،
- 5 - غير معزول أو مصروف بسبب تأديبي من وظيفة أو خدمة في إحدى الإدارات أو المؤسسات العامة أو البلديات أو اتحادات البلديات ، و أن لا يكون قد أحيل على التقاعد أو أنهيت خدمته عملاً بأحكام قوانين استثنائية أو خاصة .
- 6 - حائزاً على الشهادات والمؤهلات العلمية المطلوبة **للتعاقد** .

**ب - الشروط الخاصة :** حددت هذه الشروط طبقاً لكتب وزارة الاقتصاد و التجارة رقم 3272/311 تاريخ

3272/1/7 ولقرار مجلس الوزراء رقم / 99 / تاريخ 3272/3/72 :

المهام	المؤهلات العلمية المطلوبة
أ - مراقب مساعد (زراعة) / عدد 8	- حيازة إجازة جامعية في الهندسة الزراعية . - منتسب إلى إحدى نقابتي المهندسين في لبنان .
ب - مراقب مساعد (ميكانيك / الكتروميكانيك / فيزياء) / عدد 8	- حيازة إجازة جامعية في الهندسة : الميكانيكية أو الالكتروميكانيك . - منتسب إلى إحدى نقابتي المهندسين في لبنان . أو حيازة إجازة جامعية في الفيزياء .
ج - مراقب مساعد ( كهرباء - إلكترونيك اتصالات - كمبيوتر) / عدد 16	- حيازة إجازة جامعية في هندسة : الكهرباء أو الالكترونيك أو الاتصالات أو هندسة الكمبيوتر - منتسب إلى إحدى نقابتي المهندسين في لبنان .

المهام	المؤهلات العلمية المطلوبة
د - مراقب مساعد (إدارة الأعمال) / عدد 13	- حيازة إجازة جامعية في إدارة الأعمال . أو حيازة شهادة الامتياز الفني TS في الإدارة والتنظيم مع خبرة أربع سنوات في حقل الاختصاص .
هـ - مراقب مساعد (علوم مصرفية أو مالية) / عدد 8	- حيازة إجازة جامعية في العلوم المصرفية أو العلوم المالية . أو حيازة شهادة الامتياز الفني TS في العلوم المصرفية مع خبرة أربع سنوات في حقل الاختصاص .
و - مراقب مساعد (محاسب) / عدد 8	- حيازة إجازة جامعية في المحاسبة . أو حيازة شهادة الإجازة التعليمية الفنية LET أو شهادة الإجازة الفنية LT في المراجعة و الخبرة في المحاسبة . أو حيازة شهادة الامتياز الفني TS في المراجعة و الخبرة في المحاسبة مع خبرة أربع سنوات في حقل الاختصاص .
ز - مراقب مساعد (اقتصاد) / عدد 12	- حيازة إجازة جامعية في الاقتصاد .
ح - مراقب مساعد (تغذية) / عدد 1	- حيازة إجازة جامعية في التغذية . أو حيازة شهادة الامتياز الفني TS في علوم التغذية مع خبرة أربع سنوات في حقل الاختصاص .
ط - مراقب مساعد (صحة عامة) / عدد 14	- حيازة إجازة جامعية في الصحة العامة .
ي - مراقب مساعد (كيمياء) / عدد 3	- حيازة إجازة جامعية في الكيمياء .
ك - مراقب مساعد (اعلام) / عدد 1	- حيازة إجازة جامعية في الإعلام .

#### المادة الثالثة : المستندات و مدة تقديم الطلبات :

على الراغبين في الاشتراك في المباراة أن يقدموا طلباتهم شخصيا في مهلة أقصاها يوم السبت في 2212/7/12 وذلك إلى إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية - شارع الرئيس رشيد كرامي ( فردان سابقا ) .  
تقدم الطلبات على نماذج صادرة عن مجلس الخدمة المدنية يمكن الحصول عليها من دائرة المباريات في إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية موقعة مع طابع مالي بقيمة /1222/ ل.ل ، ويذكر فيها محل إقامة المرشح والوظيفة التي يتبارى لأجلها .

- لا تقبل طلبات الترشيح ، و لا تسجل إذا لم تكن مستوفية جميع الشروط العامة والخاصة المطلوبة للمهمة ،  
كما لا يقبل ضم أي مستند جديد إلى طلب الترشيح بعد تاريخ انتهاء المهلة القصوى المحددة لقبول الطلبات .

ترفق بالطلبات المستندات التالية :

أ- بيان قيد إفرادي صادر اعتباراً من 7/7/7112 ، أو صورة طبق الأصل عنه تثبت أن المرشح لبناني منذ عشر سنوات

على الأقل ، وأنه أتم العشرين من العمر ولم يتجاوز الرابعة والأربعين ، على أن يصدق هذا البيان أو صورته من قسم النفوس في مركز المحافظة أو من ديوان المديرية العامة للأحوال الشخصية .  
كما يعنى الأسير من شرط السن على أن يرفق إفادة تثبت انه أمضى أكثر من سنة في سجون الاحتلال الإسرائيلي وعملاته ، صادرة عن إحدى المرجعيات التالية : الصليب الأحمر الدولي ، وزارة الدفاع الوطني ، المديرية العامة للأمن العام ، وزارة الداخلية والبلديات .

ب- شهادة من اللجنة الطبية الرسمية، لا يعود تاريخها لأكثر من ستة اشهر، مرفق بها خلاصة الفحص والتصوير بالأشعة للرتبتين، تثبت أن المرشح سليم من الأمراض والعاهات التي تحول دون قيامه بأعباء مهمته.  
ويؤخذ بعين الاعتبار نص المادتين رقم 67 و 61 من القانون رقم 332 تاريخ 31/9/3222 المتعلقة بحق الشخص المعوق بالعمل والتوظيف. على أن يرفق المعوق نسخة عن بطاقته الخاصة الصادرة عن وزارة الشؤون الاجتماعية ،

على أن لا تحول الإعاقة دون ممارسة المرشح لمهام الوظيفة المتقدم إليها بشكل كفو و سليم .

ج - صورتان شمسيتان لوجه المرشح مصادق عليهما من المختار أو من الإدارة المختصة بالنسبة للموظف .

د - نسخة عن الشهادات و المؤهلات العلمية و المستندات التالية ( المذكورة أدناه ):

وتعتبر الشهادة الأعلى من مستوى الشهادة أو المؤهل العلمي المطلوب في ذات الاختصاص ، مقبولة للاشتراك في المباراة

كما أن الشهادات الصادرة عن المؤسسات التعليمية الخاصة ، من داخل و خارج لبنان ، يجب معادلتها وفق الأصول :

المهام	المؤهلات العلمية المطلوبة
أ - مراقب مساعد (زراعة) / عدد 8	- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الإجازة الجامعية في الهندسة الزراعية . - إفادة انتساب إلى إحدى نقابتي <u>المهندسين</u> في لبنان . - نسخة عن الترخيص <u>بممارسة المهنة</u> صادرة عن الوزارة المختصة .
ب - مراقب مساعد (ميكانيك / الكتروميكانيك / فيزياء) / عدد 8	- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الإجازة الجامعية في الهندسة الميكانيكية أو الالكتروميكانيك . - إفادة انتساب إلى إحدى نقابتي <u>المهندسين</u> في لبنان . - نسخة عن الترخيص <u>بممارسة المهنة</u> صادرة عن الوزارة المختصة . أو نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الإجازة الجامعية في <u>الفيزياء</u> .
ج - مراقب مساعد ( كهرياء - إلكترونيك اتصالات - كمبيوتر) / عدد 16	- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الإجازة الجامعية في هندسة : الكهرياء أو الالكترونيك أو الاتصالات أو هندسة الكمبيوتر - إفادة انتساب إلى إحدى نقابتي <u>المهندسين</u> في لبنان .

– نسخة عن الترخيص <b>بممارسة المهنة</b> صادرة عن الوزارة المختصة .	
<b>المؤهلات العلمية المطلوبة</b>	<b>المهام</b>
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في إدارة الأعمال . أو عن شهادة الامتياز الفني TS في الإدارة والتنظيم مع <u>إفادة خبرة أربع سنوات</u> في حقل الاختصاص بعد حيازة شهادة الـ TS .	د – مراقب مساعد (إدارة الأعمال) / عدد 13
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في العلوم المصرفية أو العلوم المالية . أو عن شهادة الامتياز الفني TS في العلوم المصرفية مع <u>إفادة خبرة أربع سنوات</u> في حقل الاختصاص بعد حيازة شهادة الـ TS .	هـ – مراقب مساعد (علوم مصرفية أو مالية) / عدد 8
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في المحاسبة . أو عن شهادة الإجازة التعليمية الفنية LET أو عن شهادة الإجازة الفنية LT في المراجعة و الخبرة في المحاسبة . أو عن شهادة الامتياز الفني TS في المراجعة و الخبرة في المحاسبة مع <u>إفادة خبرة أربع سنوات</u> في حقل الاختصاص بعد حيازة شهادة الـ TS .	و – مراقب مساعد (محاسب) / عدد 8
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في الاقتصاد .	ز – مراقب مساعد (اقتصاد) / عدد 12
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في التغذية . أو عن شهادة الامتياز الفني TS في علوم التغذية مع <u>إفادة خبرة أربع سنوات</u> في حقل الاختصاص بعد حيازة شهادة الـ TS . – نسخة عن الترخيص <b>بممارسة المهنة</b> صادرة عن وزارة الصحة العامة .	ح – مراقب مساعد (تغذية) / عدد 1
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في الصحة العامة .	ط – مراقب مساعد (صحة عامة) / عدد 14
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في الكيمياء .	ي – مراقب مساعد (كيمياء) / عدد 3
– نسخة مصدقة وفقا للأصول عن الإجازة الجامعية في الإعلام .	ك – مراقب مساعد (اعلام) / عدد 1

#### المادة الرابعة: السجل العدلي:

تتولى إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية الحصول على نسخة عن السجل العدلي للمرشح ، وتضم هذه النسخة إلى ملفه .

#### المادة الخامسة: البت في الطلبات:

– ترفض الطلبات التي لا تكون ، بتاريخ انتهاء مهلة تقديم الطلبات ، مستوفية جميع الشروط العامة والخاصة المطلوبة.  
وتعلن على باب مجلس الخدمة المدنية (وعلى الموقع : [www.csb.gov.lb](http://www.csb.gov.lb) ) ، قبل موعد المباراة ، لائحة بأسماء المرشحين المستوفين شروط الاشتراك فيها بقرار يصدر عن هيئة مجلس الخدمة المدنية .

#### المادة السادسة : عدم إعادة المستندات:

تعتبر المستندات التي يقدمها المرشح ملكا للإدارة ولا تعاد إليه .

**المادة السابعة : المباراة وبرنامجها :**

أ - **لمهام** : مراقب مساعد في اختصاصات : الهندسة الزراعية - الهندسة الميكانيكية أو الالكتروميكانيك أو الفيزياء - هندسة الكهرباء أو الالكترونيك أو الاتصالات أو هندسة الكمبيوتر .

تشمل المباراة مرحلتين هما :

أ - المسابقة الخطية .

ب - المقابلة مع اللجنة الفاحصة . ذلك وفق التفصيل الآتي :

المعدل	الوقت	أولاً - المسابقة الخطية .
ثلاثة	ثلاث ساعات	<p>- تتضمن هذه المرحلة مسابقة خطية في الاختصاص المطلوب بإحدى اللغتين الفرنسية والإنكليزية وفق البرنامج المرفق بهذا القرار ، والذي يعتبر جزءاً لا يتجزأ منه ، وذلك وفق ما يلي :</p> <p>- لمهام مراقب مساعد ( زراعة ) : مسابقة في البرنامج المرفق للهندسة الزراعية .</p> <p>- لمهام مراقب مساعد ( ميكانيك / كتروميكانيك / فيزياء ) : مسابقة في البرنامج المرفق لهندسة الميكانيك أو لهندسة الكتروميكانيك أو للفيزياء .</p> <p>- لمهام مراقب مساعد ( كهرباء - إلكترونيك و اتصالات - كمبيوتر ) : مسابقة في البرنامج المرفق لهندسة الكهرباء أو لهندسة الالكترونيك والاتصالات أو لهندسة الكمبيوتر .</p> <p>- تعطى العلامة في هذه المسابقة من صفر إلى عشرين وتضرب بالمعدل المقابل لها ، وتدخل العلامة التي نالها المرشح فيها في المجموع العام لعلاماته النهائية . ويعتبر <u>راسباً</u> <u>في المباراة</u> ( علامة لاغية ) مهما بلغ متوسط مجموع علاماته ، المرشح الذي ينال دون <u>العشر</u> علامات على عشرين في المسابقة الخطية .</p> <p>- تضع اللجنة الفاحصة لائحة بأسماء المرشحين الناجحين في هذه المرحلة ، ويعلن عن أسماء الناجحين الذين يمكنهم متابعة المباراة بقرار يصدر عن رئيس إدارة الموظفين .</p>

المعدل	الوقت	ثانياً - المقابلة مع اللجنة الفاحصة .
واحد	--	<p>- تتناول هذه المقابلة <u>محادثة</u> مع المرشح في اللغة العربية و إحدى اللغتين الفرنسية و الإنكليزية وفي <u>الموضوعات</u> التي تختارها اللجنة ضمن المؤهل العلمي والاختصاص المطلوب من المرشح وذلك بهدف التعرف إلى <u>شخصيته</u> و <u>اختبار ثقافته</u> و <u>قدراته العلمية</u> و <u>خبرته المهنية</u> ومدى أهليته <u>للمهمة</u> التي يتبارى لها .</p> <p>- تعطى العلامة في المقابلة مع اللجنة الفاحصة من صفر إلى عشرين وتضرب بالمعدل المقابل لها وتدخل العلامة التي نالها المرشح في المجموع العام لعلاماته النهائية . ويعتبر <u>راسباً في المباراة</u> ( علامة لاغية ) المرشح الذي ينال مجموع دون <u>العشر على عشرين</u> في المقابلة .</p>

- بعد جمع علامة المرشح الناجح في المسابقة الخطية وفي مادة المقابلة تضع اللجنة الفاحصة لائحة بأسماء المرشحين

الناجحين في المباراة ، مرتبة وفقاً لتسلسل مراتب نجاحهم وبجسب كل **مهمة** ،

- يعلن عن أسماء المرشحين الناجحين في المباراة بقرار يصدر عن رئيس إدارة الموظفين .

ب - لمهام : مراقب مساعد في اختصاصات : العلوم المصرفية أو العلوم المالية - إدارة الأعمال  
المحاسبة - الاقتصاد - التغذية - الصحة العامة - الكيمياء - الإعلام .

تشمل المباراة مرحلتين هما :

أ - المسابقة الخطية .

ب - المقابلة مع اللجنة الفاحصة .

ذلك وفق التفصيل الآتي :

المعدل	الوقت	- مراقب مساعد / اختصاص : العلوم المصرفية أو العلوم المالية أو إدارة الأعمال أو المحاسبة .
واحد	ساعة واحدة	7- مسابقة في الترجمة و التعريب .
اثنان	ساعتان	3 - مسابقة في قانون حماية المستهلك ( القانون رقم 691 تاريخ 3229/3/1 )
ثلاثة	ثلاث ساعات	2- مسابقة في المحاسبة العامة (التجارية) ومحاسبة الشركات <b>أو في المحاسبة المصرفية والتدقيق المصرفي .</b>
ثلاثة	ساعتان	1 - مسابقة في قانون المحاسبة العمومية : ( مشروع القانون الصادر بالمرسوم رقم 71161 تاريخ 7162/73/22 وتعديلاته (

المعدل	الوقت	- مراقب مساعد / اختصاص : الاقتصاد .
واحد	ساعة واحدة	7- مسابقة في الترجمة و التعريب .
اثنان	ساعتان	3 - مسابقة في قانون حماية المستهلك ( القانون رقم 691 تاريخ 3229/3/1 )
ثلاثة	ساعتان	2 - مسابقة في اقتصاد المؤسسات . Economie de l'entreprise
ثلاثة	ساعتان	1 - مسابقة في قانون المحاسبة العمومية : ( مشروع القانون الصادر بالمرسوم رقم 71161 تاريخ 7162/73/22 وتعديلاته ) .
المعدل	الوقت	- مراقب مساعد / اختصاص : التغذية .
واحد	ساعة واحدة	7- مسابقة في الترجمة و التعريب .
اثنان	ساعتان	3 - مسابقة في قانون حماية المستهلك ( القانون رقم 691 تاريخ

		( 3229/3/1 )
ثلاثة	ساعتان	2- مسابقة في العلاج بالتغذية . Therapeutic Nutrition
ثلاثة	ساعتان	1- مسابقة في علم الأحياء المجهرى للغذاء . Food Microbiology

المعدل	الوقت	- مراقب مساعد / اختصاص : الصحة العامة .
واحد	ساعة واحدة	7- مسابقة في الترجمة و التعريب .
اثنان	ساعتان	3 - مسابقة في قانون حماية المستهلك ( القانون رقم 691 تاريخ ( 3229/3/1 )
ثلاثة	ساعتان	2- مسابقة في علم الأوبئة Epidemiologie
ثلاثة	ساعتان	1- مسابقة في التغذية .

المعدل	الوقت	- مراقب مساعد / اختصاص : الإعلام .
واحد	ساعة واحدة	7- مسابقة في الترجمة و التعريب .
اثنان	ساعتان	3 - مسابقة في قانون حماية المستهلك ( القانون رقم 691 تاريخ ( 3229/3/1 )
ثلاثة	ساعتان	2 - مسابقة في الرأي العام و الدعاية .
ثلاثة	ساعتان	1 - مسابقة في قانون المحاسبة العمومية (المرسوم 71161 تاريخ (7162/73/22) .

المعدل	الوقت	- مراقب مساعد / اختصاص : الكيمياء .
واحد	ساعة واحدة	7- مسابقة في الترجمة و التعريب .
اثنان	ساعتان	3 - مسابقة في قانون حماية المستهلك ( القانون رقم 691 تاريخ ( 3229/3/1 )
ثلاثة	ساعتان	2 - مسابقة في الكيمياء العضوية
ثلاثة	ساعتان	1 - مسابقة في الكيمياء التحليلية

- تعطى العلامة في المسابقات الخطية من صفر إلى عشرين ، و لا يعتبر المرشح ناجحاً في المباراة ، إلا إذا بلغ متوسط المجموع العام لعلاماته في المسابقات المذكورة العشر على عشرين على الأقل .
- ويعتبر راسباً في المباراة ، مهما بلغ متوسط مجموع علاماته ، إذا نال دون الخمسة على عشرين في أي من المسابقات المطلوبة .
- تضع اللجنة الفاحصة لائحة بأسماء المرشحين الناجحين في هذه المرحلة ، ويعلن عن أسماء الناجحين الذين يمكنهم متابعة المباراة بقرار يصدر عن رئيس إدارة الموظفين .



المعدل	الوقت	ثانياً - المقابلة مع اللجنة الفاحصة .
واحد	--	<p>- تتناول هذه المقابلة <u>محادثة</u> مع المرشح في اللغة العربية و إحدى اللغتين الفرنسية و الإنكليزية وفي <u>الموضوعات</u> التي تختارها اللجنة ضمن المؤهل العلمي والاختصاص المطلوب من المرشح وذلك بهدف التعرف إلى <u>شخصيته</u> و اختبار <u>ثقافته</u> و <u>قدراته العلمية</u> و خبرته المهنية ومدى أهليته <u>للمهمة</u> التي يتبارى لها .</p> <p>- تعطى العلامة في المقابلة مع اللجنة الفاحصة من صفر إلى عشرين وتضرب بالمعدل المقابل لها وتدخل العلامة التي نالها المرشح في المجموع العام لعلاماته النهائية . ويعتبر <u>راسباً في المباراة</u> (علامة لاغية) المرشح الذي ينال مجموع دون <u>العشر على عشرين</u> في المقابلة .</p>

- بعد جمع علامة المرشح في المسابقة الخطية وفي مادة المقابلة تضع اللجنة الفاحصة لائحة بأسماء المرشحين الناجحين في المباراة ، مرتبة وفقاً لتسلسل مراتب نجاحهم وبحسب كل مهمة ،

#### المادة الثامنة : دخول مركز المباراة:

على المرشح المقبول للاشتراك في المباراة أن يبرز، عند دخوله مركز المباراة ، بطاقة هويته الملصق عليها رسمه الشمسي بصورة قانونية .

#### ويمنع حتماً من دخول المركز كل مرشح :

- 7- لا يبرز بطاقة هويته الرسمية .
- 3- أو يبرز بطاقة هوية ممزقة .
- 2- أو يبرز بطاقة هوية تحمل صورة لا تساعد على التعرف على شخصه .
- 1- أو يتأخر عن الحضور في الموعد المحدد .

يمكن الاستعاضة عن بطاقة الهوية ببيان قيد إفرادي سليم و صادر بعد تاريخ 1993/1/1 و مصدق وفق الأصول .

#### و يرجى التنبه إلى ما يلي :

- 7- يعتبر التخلف عن الحضور في الموعد المحدد للمقابلات أو للمسابقات الخطية في المباراة بمثابة رجوع عن طلب الاشتراك فيها .

3- إن المواعيد التفصيلية لتاريخ المقابلات أو للمسابقات الخطية للمرشحين ،  
تصدر لاحقاً قبل بدء المباراة ، و يمكن الإطلاع عليها على باب مجلس الخدمة المدنية و على الموقع :

[www.csb.gov.lb](http://www.csb.gov.lb)

2- إن مجلس الخدمة المدنية غير مسؤول عن أية معلومات أو إرشادات أو مواعيد ، غير صادرة عنه  
بالصورة الرسمية.

1- تأكد من أن كفاءتك وحدها هي التي توظفك دون منة أو استسلام أو شفاعنة من أحد .

**المادة التاسعة :** يعلن عن النتائج النهائية للمباراة بقرار يصدر عن رئيس إدارة الموظفين ،  
و ينشر على باب مجلس الخدمة المدنية في مهلة أقصاها يوم **السبت في 2212/9/25** .

**المادة العاشرة :** ينشر هذا القرار و يبلغ حيث تدعو الحاجة .

رئيس إدارة الموظفين

بالوكالة

د. مطانيوس

الحلبي

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16

برنامج المسابقة الخطية لاختصاص " الهندسة الميكانيكية Mechanical

" Engineering

## 1- Thermodynamics and Heat Transfer:

- 1.1 **Thermodynamics**: Energy, properties of pure substances, energy analysis of closed systems, mass and energy analysis of control volumes, the first and second law of thermodynamics, entropy, gas power cycles (Carnot, Otto, Diesel, Brayton), Vapor and combined power cycles (Rankin, cogeneration, combined gas-vapor), refrigeration cycles, basic thermodynamics of air conditioning, basic knowledge about gas dynamics (stagnation properties, Mach number, isentropic flow).
- 1.2 **Heat Transfer**: Steady heat conduction, transient heat conduction, forced convection, natural convection, radiation heat transfer, heat exchangers.

## 1- Thermodynamique et transfert de chaleur :

- 1.1 **Thermodynamique**: énergie, propriétés de la matière, analyse des systèmes fermés, analyse des systèmes ouverts, premier et deuxième lois de la thermodynamique, entropie, cycles de gaz (Carnot, Rochat, Diesel, Brayton), cycle de vapeur et cycle combiné (Rankine, cogénération, vapeur-gaz), cycle de réfrigération, notion thermodynamique sur le conditionnement de l'air, notion de base sur la dynamique de gaz (propriétés de stagnation, nombre de Mach, écoulement isentropique).
- 1.2 **Transfert de chaleur** : conduction stationnaire, conduction transitoire, convection forcée, convection naturelle, transfert de chaleur par radiation, échangeurs thermiques.

## 2- Fluid Mechanics, and Hydraulics:

- 2.1 **fluid Statics**: Fluid properties (density, specific weight, viscosity...). Absolute and relative pressures, pressure measurement, hydrostatic equation, pressure distribution on surfaces, forces on surfaces, buoyancy.
- 2.2 **fluid Dynamics**: Types of flow (1-2D, steady and unsteady, uniform and non-uniform, laminar and turbulent). Continuity equation. Bernoulli's theorem. Hydraulic losses (friction losses and minor losses), Energy and hydraulic grade lines. Hydraulic power. Momentum principle and forces in moving fluids. Laws of similarity. Flow in pipes .Water hammer. Pumps (centrifugal pumps: description, operation, characteristic curves, efficiencies, powers, selection).basics of open channel flow. Fluid measurement techniques.

## 2- Mécanique de fluides et hydraulique:

- 2.1 **Statique des fluides** : propriétés des fluides (masse volumique, poids spécifique, viscosité,..). Pression absolue et pression relative, mesure de la pression, équation

hydrostatique, distribution de la pression sur les surfaces, force hydrostatique sur les surfaces, poussée d'Archimède.

2.2 **Dynamique des fluides** : types des écoulements (1-2D, stationnaire, transitoire, uniforme, non uniforme, laminaire, turbulent). Equation de continuité. Equation de Bernoulli. Pertes de charge (systématiques-par frottement, singulières). Lignes piézométrique et d'énergie. Puissance hydraulique. Forces et quantité de mouvement. Loi de similitude. Ecoulement dans les conduites. Coup de bélier. Pompes (pompes centrifuges : description, principe de fonctionnement, courbes caractéristiques, rendements, puissances, choix des pompes). Notion sur l'écoulement dans les canaux ouverts. Technique de mesure dans le fluide.

### **3- Material Science and Manufacturing Processes:**

- 3.1 **Material Science**: Properties and testing of materials, nature of metals and alloys, Fe-Fe<sub>3</sub>C Equilibrium phase diagram, metals and non-metals, ferrous and non-ferrous metals, heat treatment of metals, material selection, measurement, and inspection, basic properties of (plastics, ceramics, and composites). Corrosion.
- 3.2 **Casting**: Expendable mold casting (sand casting, multiple use mold casting die casting).
- 3.3 **Forming**: Metal forming, bulk forming, sheet metal forming, and powder metallurgy.
- 3.4 **Machining**: Orthogonal machining, cutting tools, turning and boring, drilling, milling, numerical control, thread making.
- 3.5 **Joining processes and welding**: Oxy-fuel gas welding methods, arc welding methods, resistance welding methods, brazing and soldering, adhesives, self secure joints of sheet metals, bolting.

### **3 - Science des Matériaux et Procédés de Fabrication:**

- 3.1 **Science des Matériaux**: Propriétés et essais de matériaux, la nature des métaux et des alliages, Fe-Fe<sub>3</sub>C diagramme d'équilibre de phase, métaux et non-métaux, métaux ferreux et métaux non ferreux, le traitement thermique des métaux, le sélection des matériaux, mesure et inspection, caractéristiques de base (des matières plastiques, des céramiques, et des composites). Corrosion.
- 3.2 **Fonderie**: Le moulage en coquille consommable , moulage au sable, moulage en coquille usage multiple (moulage par injection et moulage sous pression).
- 3.3 **Formage**: Formage des métaux, formage en vrac, formage de tôle, et métallurgie des poudres.
- 3.4 **Usinage**: Usinage orthogonale, outils de coupe, tournage et alésage, forage, perçage, commande numérique, filetage.
- 3.5 **Procédés d'assemblage et de soudage**: Méthodes de soudage oxy-gaz combustible, les méthodes de soudage à l'arc, méthodes de soudage par résistance, brasage, adhésifs, joints de tôles, boulonnage.

#### **4- Mechanics, Mechanics of Materials and power transmission:**

##### **4.1 Mechanics:**

**Statics:** Equilibrium of particles and rigid bodies, statics of particles and rigid bodies, first moments (centroids, centers of gravity), second moments (moments of inertia), structures, friction.

**Dynamics:** Kinetics and kinematics of particles and rigid bodies: force and acceleration, work and energy, impulse and momentum.

**4.2 Mechanics of Materials:** Stress, strain, mechanical properties of materials, axial load (tension and compression), torsion, bending, shear, combined loadings, design of beams and shafts, deflections of beams and shafts, buckling of columns, notion about statically undetermined beams and frames.

**4.3 Power Transmission Systems:** Coupling (rigid and flexible), shafts, bearing, seals, cables and pulleys, belt drives, gear drives, chain drives, lubrication systems.

#### **4- Mécanique, résistance des matériaux et transmission de puissance:**

##### **4.1 Mécanique :**

**Statique :** équilibre des particules et des corps solides ,statique des particules et des corps solides, centre de gravité, moment d'inertie, structure, frottement.

**Dynamique :** cinématique et dynamique des particules et des corps solides : force et accélération, travail et énergie, quantité de mouvement.

**4.2 Résistance des matériaux :** contraintes, déformations, propriétés mécaniques des matériaux, traction, compression, torsion, flexion (simple, déviée, composée), cisaillement, calcul des poutres et des arbres, déformations des poutres et des arbres, flambement, notions sur les poutres et les structures hyperstatiques.

**4.3 Transmission de puissance :** accouplement (rigides et flexibles), arbres, roulements, étanchéités, câbles et poulies, systèmes de transmission par : courroies, engrenages, et par chaines. Systèmes de lubrification.

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16

" **electrical engineering** الهندسة الكهربائية " برنامج المسابقة الخطية لاختصاص

**Attention :** les lois de base en électricité, électrotechnique et machines (alternatives et continues, moteurs et génératrices) seront considérées comme un prérequis obligatoire.

#### **I- Moyens de production de l'énergie électrique.**

- I-1. Turbines à vapeur
- I-2. Turbines à gaz
- I-3. Cycle combiné
- I-4. Groupes diesel
- I-5. Turbines hydrauliques
- I-6. Éoliennes
- I-7. Alternateurs : Machines synchrones et machines asynchrones (étude détaillée)
- I-8. Systèmes d'excitation des machines synchrones
- I-9. Cellules photovoltaïques

**II- Transport et distribution de l'énergie électrique (étude détaillée)**

- II-1. Réseaux HT, MT et BT (lignes aériennes et câbles souterrains), Transformateurs
- II-2. Sous-stations THT/HT/MT et postes de transformations MT/BT
- II-3. Régimes équilibrés et déséquilibrés
- II-4. Appareillages HT (disjoncteurs, parafoudres, sectionneurs, relais...)
- II-5. Protections et coordinations des protections en HT et MT
- II-6. Normes appropriées

**III- Installations électriques BT (industrielles, tertiaires et domestiques) (étude détaillée)**

- III-1. Appareillage BT (IP, protection contre les chocs électriques, catégorie de surtension,...)
- III-2. Choix des sections des conducteurs
- III-3. Protections en BT (équipement, sélectivité, coordinations,...)
- III-4. Moteurs DC, AC
- III-5. Protection des personnes
- III-6. Mise à la terre
- III-7. Régime du neutre
- III-8. Normes appropriées

**IV- Conversion de l'énergie électrique (notions de base)**

- IV-1 Les convertisseurs statiques (redresseurs, onduleurs...) et applications

**PS: the basic laws and principles of electricity, electrotechnique and electric machinery (AC, DC, motors and generators) are considered as an obligatory knowledge**

**I- Production of electrical energy.**

- I-1. Steam power cycle
- I-2. Gas power cycle
- I-3. Combined Cycle
- I-4. Diesel
- I-5. Hydraulic Turbines
- I-6. Wind energy
- I-7. Alternators: synchronous machines and asynchronous machines (detailed study)

- I-8. Excitation systems of synchronous machines
- I-9. Photovoltaic cells

## **II- Transportation and distribution of electrical energy (detailed study)**

- II-1. Networks HV, MV and LV (overhead lines and underground cables), Transformers
- II-2. Substations EHV / HV / MV and substations MV / LV
- II-3. Balanced and unbalanced Systems
- II-4. HV devices (circuit breakers, lightning arresters, disconnectors, relays ...)
- II-5. Protection and coordination of protection in HV and MV
- II-6. required standards

## **III- LV electrical installations (industrial, commercial and domestic) (detailed study)**

- III-1. LV Equipment (IP, Protection against electric shock, overvoltage category, ...)
- III-2. Selection of conductor sections
- III-3. LV Protections (equipment, selectivity, coordination, ...)
- III-4. AC and DC motors
- III-5. Protection of persons
- III-6. Grounding
- III-7. Plan neutral
- III-8. required standards

## **IV- Conversion of electrical energy (basic knowledge)**

- IV-1 static converters (rectifiers, inverters ...) and applications

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16

" génie électromécanique **الهندسة الالكتروميكانيكية** " برنامج المسابقة الخطية لاختصاص

**Attention** : les lois de base en électricité, électrotechnique et machines électriques (alternatives et continues, moteurs et génératrices) sont inséparables des thèmes cités ci-dessous.

## **V- Moyens de production de l'énergie électrique.**

- I-1. Turbines à vapeur et chaudière
- I-2. Turbines à gaz
- I-3. Cycle combiné
- I-4. Groupes diesel
- I-5. Turbines hydrauliques
- I-6. Éoliennes
- I-7. Alternateurs : Machines synchrones et machines asynchrones

I-8. Systèmes d'excitation des machines synchrones

I-9. Cellules photovoltaïques

**VI- Installations électriques BT (industrielles, tertiaires et domestiques)**

II-1. Appareillage BT (niveaux de protection : IP, protection contre les chocs électriques, catégorie de surtension,...)

II-2. Appareillage BT (de sectionnement, de protection et de commande)

II-3. Sections des conducteurs

II-4. Protections en BT (protection des installations, sélectivité, coordinations,...)

II-5. Protection des personnes

II-6. Mise à la terre

II-7. Régime du neutre

II-8. Normes appropriées

**VII- Conversion de l'énergie électrique**

III-1 Les convertisseurs statiques (redresseurs, onduleurs...) et applications

**IV- Thermodynamique**

**Thermodynamique:** énergie, propriétés de la matière, analyse des systèmes fermés, analyse des systèmes ouverts, premier et deuxième lois de la thermodynamique, entropie, cycles de gaz (Carnot, Rochat, Diesel, Brayton), cycle de vapeur et cycle combine (Rankine, cogénération, vapeur-gaz), cycle de réfrigération, notion thermodynamique sur le conditionnement de l'air.

**V- Mécanique de fluides et hydraulique:**

V.1 **Statique des fluides** : propriétés des fluides (masse volumique, poids spécifique, viscosité,...). Pression absolue et pression relative, mesure de la pression, équation hydrostatique, distribution de la pression sur les surfaces, force hydrostatique sur les surfaces, poussée d'Archimède.

V.2 **Dynamique de fluides** : types des écoulements (1-2D, stationnaire, transitoire, uniforme, non uniforme, laminaire, turbulent). Equation de continuité. Equation de Bernoulli. Pertes de charge (systématiques-par frottement, singulières). Lignes piézométrique et d'énergie. Puissance hydraulique. Forces et quantité de mouvement. Loi de similitude. Ecoulement dans les conduites. Coup de bélier. Pompes (pompes centrifuges : description, principe de fonctionnement, courbes caractéristiques, rendements, puissances, choix des pompes). Notion sur l'écoulement dans les canaux



V.3 **hydraulique** : pompes volumétriques(à pistons,à engrenages.à palettes,à vis), vérins(à simple et à double effet,telescopique.diférentiel.semi-rotatif).moteurs hydrauliques, les regulateurs de pression et de débit, les distributeurs, accumulateurs, les filtres, reservoirs,conduites, circuits ouverts et fermés .

---

**PS: The basic laws and principles of electricity, “electrotechnique” and electric machine (AC, DC, motors and generators) are considered as an obligatory knowledge.**

**I- Production of electrical energy.**

- I-1. Steam power cycle (steam turbines, boilers)
- I-2. Gas power cycle
- I-3. Combined Cycle
- I-4. Diesel
- I-5. Hydraulic Turbines
- I-6. Wind energy
- I-7. Alternators: synchronous machines and asynchronous machines
- I-8. Excitation systems of synchronous machines
- I-9. Photovoltaic cells

**II- LV electrical installations (industrial, commercial and domestic)**

- II-1. LV Equipment (IP, Protection against electric shock, overvoltage category, ...)
- II-2. LV Equipment(for control,and protection)
- II-3. Selection of conductor cross sections
- II-4. LV Protections (equipment, selectivity, coordination, ...)
- II-5. Protection of persons
- II-6. Grounding
- II-7. Plan neutral
- II-8. Standards required

**III- Conversion of electrical energy**

- III-1 static converters (rectifiers, inverters ...) and applications

**IV- Thermodynamics**

**Thermodynamics:** Energy, properties of pure substances, energy analysis of closed systems, mass and energy analysis of control volumes, the first and second law of thermodynamics, entropy, gas power cycles (Carnot, Otto, Diesel, Brayton), Vapor and combined power cycles (ranking, cogeneration, combined gas-vapor), refrigeration cycles, basic thermodynamics of air conditioning.

**V- Fluid Mechanics, and Hydraulics:**

V.1 **fluid Statics:** Fluid properties (density, specific weight, viscosity...). Absolute and relative pressure, pressure measurement, hydrostatic equation, pressure distribution on surfaces, forces on surfaces, buoyancy.

**V.2 fluid Dynamics:** Types of flow (1-2D, steady and unsteady, uniform and non-uniform, laminar and turbulent). Continuity equation. Bernoulli's theorem. Hydraulic losses (friction losses and minor losses), Energy and hydraulic grade lines. Hydraulic power. Momentum principle and forces in moving fluids. Laws of similarity. Flow in pipes .Water hammer. Pumps (centrifugal pumps: description, operation, characteristic curves, efficiencies, powers, selection).basics of open channel flow. Fluid measurement techniques.

**V.3 hydraulics :** volumetric pumps(piston, gear,vane,screw), actuators(single and double acting,telescopic,diferential,semi-rotating),hydraulic motors, pressure regulators, flow-regulators, accumulators, selector valves, filters,reservoirs,pipes .closed and open hydraulic circuits.

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16

برنامج المسابقة الخطية لاختصاص " الفيزياء "

#### **I- Mécanique newtonienne**

##### **1- Mécanique d'une particule**

1-1- Cinématique

1-2- Dynamique

1-3- Travail et énergie Forces conservatives

1-4- Oscillateurs mécaniques (oscillations libres, forcées et résonance)

##### **2- Mécanique d'un système de particules**

2-1- Centre de masse

2-2- Quantité de mouvement

2-3- Collision

2-4- Rotation (moment cinétique et énergie)

2-5- Équilibre statique

##### **3- Mécanique des fluides parfaits**

3-1- Hydrostatique

3-2- Hydrodynamique

##### **4- Ondes**

- 4-1- Ondes mécaniques (nature, propagation, interférences, ondes stationnaires)
- 4-2- Ondes sonores (caractéristiques ; effet Doppler)

## **II- Thermodynamique**

- 1- Calorimétrie et équilibre thermique
- 2- Première loi de la thermodynamique
  - 2-1- Énergie interne, travail et chaleur échangés
  - 2-2- Transformations thermodynamiques
  - 2-3- Lois des gaz parfaits (chaleurs molaires, constante adiabatique)
- 3- Deuxième loi de la thermodynamique
  - 3-1- Machines thermiques (rendement) et machines frigorifiques
  - 3-2- Cycle et rendement de Carnot
  - 3-3- Entropie

## **III- Électromagnétisme**

- 1- Électrostatique
  - 1-1- loi de Coulomb
  - 1-2- Champ électrique - théorème de Gauss
  - 1-3- Potentiel et énergie électriques
  - 1-4- Conducteurs électriques
  - 1-5- Condensateurs et circuit (R, C)
- 2- Électrocinétique
  - 2-1- Densité du courant
  - 2-2- Loi d'Ohm pour un conducteur ohmique
  - 2-3- Circuits électriques
- 3- Magnétisme
  - 3-1- Champ magnétique (loi de Biot et Savart)
  - 3-2- Théorème d'Ampère
  - 3-3- Action d'un champ magnétique sur une particule chargée en mouvement
  - 3-4- Action d'un champ magnétique sur un conducteur parcouru par un courant électrique
  - 3-5- Moment magnétique

#### **4- Induction électromagnétique**

- 4-1- Loi de Faraday
- 4-2- Auto-induction ; inductance
- 4-3- Circuit (R, L)

#### **5- Oscillations électromagnétique**

- 5-1- Oscillateur (L, C)
- 5-2- Oscillateur amorti
- 5-3- Oscillations forcées et resonance

### **IV- Optique**

#### **1- Optique géométrique**

- 1-1- Lois de la réflexion et de la réfraction
- 1-2- Miroirs plans et sphériques
- 1-3- Dioptries plans et sphériques
- 1-4- Lentilles minces
- 1-5- Œil

### **V- Physique moderne**

#### **1- Relativité restreinte**

- 1-1- Postulats d'Einstein
- 1-2- Relativité du temps (dilatation)
- 1-3- Relativité des longueurs (contraction)
- 1-4- Transformation de Lorentz
- 1-5- Quantité de mouvement et énergie relativistes

#### **2- Physique quantique**

- 2-1- Effet photoélectrique
- 2-2- Effet Compton

#### **6- Courant alternatif sinusoïdal**

- 6-1- Impédance
- 6-2- Circuit (R, L, C) série
- 6-3- Circuit (R, L, C) en dérivation
- 6-4- Puissance
- 6-5- Transformateur

#### **7- Ondes électromagnétiques**

- 7-1- Propagation & effet Doppler
- 7-2- Énergie & vecteur Poynting
- 7-3- Polarisation & loi de Malus et angle de Brewster

#### **1-6- Instruments d'optique**

#### **2- Optique physique**

- 2-1- Interférences lumineuses (expérience de Young), intensité d'interférences à deux fentes
- 2-2- Interférences sur des couches minces
- 2-3- Diffraction par une fente et par un réseau

#### **2-3- Spectre atomique**

#### **2-4- Laser**

#### **3- Physique nucléaire**

- 3-1- Structure et stabilité du noyau
- 3-2- Radioactivité et applications
- 3-3- Réactions nucléaires (fission et fusion) et applications

#### **4- Physique des particules**

- 4-1- Particules fondamentales (constituants élémentaires de la matière)
- 4-2 - Particules et interactions

---

### **I- Newtonian mechanics**

#### **1- Mechanics of a particle**

- 1-1 Kinematics
- 1-2- Dynamics
- 1-3- Work and energy & conservative Forces
- 1-4- Mechanical oscillators (free, forced oscillations and resonance)
- 2- Mechanics of a system of particles

#### **2-1- Center of mass**

#### **2-2- Linear momentum**

#### **2-3- Collision**

#### **2-4- Rotation (angular momentum and energy)**

#### **2-5- Static equilibrium**

#### **3- Mechanics of ideal fluids**

#### **3-1- Hydrostatics**

- 3 -2- Hydrodynamics
- 4- Waves
  - 4-1- mechanical Waves (nature, propagation, interference, standing waves)

- 4-2- Sound waves (characteristics; Doppler effect)

## II- Thermodynamics

- 1- Heat exchange and thermal equilibrium
- 2- First law of thermodynamics
  - 2-1- Internal energy, work and heat exchanged
  - 2-2- Thermodynamic processes
  - 2-3- Laws of ideal gases (molar heats, adiabatic constant)
- 3- Second law of thermodynamics

- 3-1- Heat engines (efficiency) and refrigerators
- 3-2- Carnot cycle and Carnot efficiency
- 3-3- Entropy

## 4- Waves

- 4-1- Mechanical waves (nature, propagation, interference, standing waves)
- 4-2- Sound waves (characteristics; Doppler effect)

## III- Electromagnetism

### 1- Electrostatics

- 1-1- Coulomb's law
- 1-2- Electric field & Gauss' law
- 1-3- Electric potential and electric energy
- 1-4- Electric conductors
- 1-5- Capacitors & (R, C) circuit

### 2- Electric current

- 2-1- Current density
- 2-2- Ohm's law of for a resistor
- 2-3- Electric circuits

### 3- Magnetism

- 3-1- Magnetic field (Biot and Savart's law)
- 3 -2- Ampere's law
- 3-3- Action of a magnetic field on a moving charged particle
- 3-4 - Action of a magnetic field on a current-carrying conductor wire
- 3-5- Magnetic Moment

## 4- Electromagnetic induction

- 4-1- Faraday's law
- 4-2- Self-induction; inductance
- 4-3- (R, L) circuit

## 5- Electromagnetic oscillations

- 5-1- (L, C) Oscillator
- 5 -2- Damped oscillator
- 5 -3- Forced oscillations and resonance

## 6- Sinusoidal alternating current

- 6-1- Impedance
- 6-2- (R, L, C) Series circuit
- 6 -3- (R, L, C) parallel circuit
- 6-4- Power
- 6-5- Transformer

## 7- Electromagnetic waves

- 7-1- Propagation & Doppler effect
- 7-2- Energy & Poynting vector
- 7 -3- Polarization & Malus' law and Brewster's angle

## IV- Optics

### 1- geometrical Optics

- 1-1- Reflection and refraction Laws
- 1-2- Plane and spherical mirrors
- 1-3- Plane and spherical refracting surfaces
- 1-4- Thin lenses
- 1-5- Eye

- 1-6- Optical instruments

### 2- Physical optics

- 2-1- Luminous interferences (Young's experiment), intensity in double-slit interference
- 2 -2- Interferences from thin films

2 -3- Diffraction by a slit and a

grating

## **V- Modern physics**

### **1- Relativity**

- 1-1- The postulates of Einstein
- 1-2- Relativity of time (dilation)
- 1-3- Relativity the lengths (contraction)
- 1-4- The Lorentz transformation
- 1-5- Relativistic linear momentum and energy

### **2- Quantum physics**

- 2-1- Photoelectric effect
- 2-2- Compton effect
- 2-3- Atomic spectrum
- 2-4- Laser

### **3- Nuclear physics**

- 3-1- Structure and stability of the nucleus
- 3 -2- Radioactivity and applications
- 3-3- Nuclear reactions (fission and fusion) and applications

### **4 –Physics of particles**

- 4-1- Fundamental particles (elementary constituents of matter)
- 4-2- Particles and interactions

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16

برنامج المسابقة الخطية لاختصاص " هندسة الزراعة "

## **1 - TRONC COMMUN (70 %)**

- Les écosystèmes et les différentes sources de pollutions et leurs impacts sur la santé et l'environnement. Biodiversité et changement climatique.

- Physiologie végétale, horticulture générale, les pratiques agricoles, agriculture biologique.
- Physiologie animale, reproduction, principales maladies et traitements de prophylaxie.
- Les principales maladies et ravageurs des plantes, les différentes stratégies de lutte préventive et curative.
- Principes d'irrigation, caractéristiques des sols (physico-chimiques, biologiques), les qualités des sols et des eaux (fertilité, salinité, normes chimiques et microbiologiques, etc.).
- Conservation de la production agricole, les différents contaminants de produits alimentaires, introduction à la qualité de denrées alimentaires, principes de nutrition humaine.
- Marketing générale, économie générale.

\*\*\*\*\*

- Ecosystems and different sources of pollution and their impacts on health and the environment, biodiversity and climate change.
- Plant physiology, general horticulture, agricultural practices, organic agriculture.
- Animal Physiology, reproduction, diseases and treatments for prophylaxis.
- Major diseases and pests of plants, different strategies of preventive and curative control, IPM, biological control.
- Principles of irrigation, characteristics of soils (physicochemical, microbiological), quality of soils and waters (fertility, salinity, chemical and microbiological norms).
- Food preservation, food contaminants, introduction to food quality, basic nutrition.
- General marketing, microeconomic.

## **2 - UNE QUESTION DE SPECIALISATION AU CHOIX (30 %)**

1. **Environnement** : Gestion et protection des ressources naturelles, gestion et traitement des déchets, les différents accords et conventions régionaux et internationaux (Kyoto, Montréal, Rotterdam, Basel, etc.)
2. **Science végétale** : Fertilisation, culture In vitro, OGM, traitement après récolte.
3. **Protection végétale** : La lutte intégrée, la lutte biologique.

4. **Science animale** : Nutrition, insémination artificielle, zootechnie
5. **Economie agricole**: Etude de faisabilité, développement durable, développement rurale, commerce internationale.
6. **Agro-alimentaire** : Procédés de transformation des aliments, microbiologie alimentaire, chimie et biochimie alimentaire, systèmes de qualité (ISO, HACCP, GMP, GHP).
7. **Paysagisme** : Architecture des paysages, écotourisme, concepts et théories des paysages, développement durable appliqué aux paysages, horticulture ornementale.

\*\*\*\*\*

1. **Environment** : Management and protection of natural resources, waste management and treatment, the various regional and international agreements and conventions (Kyoto, Montreal, Rotterdam, Basel, etc.)
2. **Plant sciences** : Fertilization, in vitro culture, GMO, postharvest.
3. **Plant protection** : IPM, biological control
4. **Animal sciences** : Nutrition, artificial insemination, zootechnics
5. **Agribusiness**: Feasibility studies, sustainable development, rural development, international trade.
6. **Food technology** : Food processing, food microbiology, food chemistry and biochemistry, quality systems (ISO, HACCP, GMP, GHP).
7. **Landscape** : Landscape architecture, ecotourism, concepts and theories of landscape, sustainable development applied to landscape, ornamental horticulture.

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16

برنامج المسابقة الخطية لاختصاص " هندسة الالكترونيك و هندسة الاتصالات

## 1. Electronique analogique et modélisation :

- Lois et théorèmes d'analyse des circuits :



Dipôles passifs, puissance et énergie. Théorèmes et méthodes d'analyses des circuits électriques. Facteur de qualité et circuit résonnant.

- Semi conducteurs (Diodes, redresseurs, régulateurs, transistors...)
- Quadripôles et amplification :  
Montages élémentaires à transistors. Impédance d'entrée, de sortie, gain en tension et en courant, gain en puissance, adaptation.
- Amplificateurs opérationnels :  
Montages élémentaires linéaires et non linéaires.
- Notions de base de l'automatique.

## **2. Electronique numérique :**

- Représentation des nombres.
- Logique combinatoire et séquentielle
- Technologies d'implémentation des circuits numériques.
- Circuits Mémoires et circuits logiques programmables.
- Convertisseurs analogique numérique et numérique analogique
- Systèmes à microprocesseurs /microcontrôleurs :  
Architecture, interfaçage mémoire, calcul en virgule fixe, périphériques, fonctionnement en interruption.

## **3. Traitement analogique et numérique du signal :**

- Signaux et systèmes.
- Filtres analogiques et numériques.
- Techniques de synthèse de filtres.
- Conversion analogique-numérique.

## **4. Bases de transmission analogique et numérique :**

- Modulation : AM, FM
- Codage :  
Codage source et canal (correction d'erreurs).
- Modulation numériques : ASK, PSK, FSK, QAM.
- Systèmes :

GSM en communication mobile. DSL. Satellite.

- Réseaux : Wan, LAN, WIMAX.
- 

## **1. Electronics and system modeling :**

- Electric circuits:  
Passive dipole elements. Power and energy. Basic circuit laws for electric circuits analysis. Power factor and resonant circuit.
- Analog electronics.
- Semi-conductors (Diodes, rectifier, voltage regulation, transistors...).
- Quadripole (two  $\hat{R}$ port network) and amplification:  
Basic transistor circuits. Input Impedance, output impedance, voltage gain, current gain, power gain, adaptation.
- Operational amplifiers:  
Basic linear and non linear circuits.
- Basic control systems.

## **2. Digital Electronics :**

- Binary number representation.
- Combinational and Sequential logic.
- Implementation technologies of logic circuits.
- Memory circuits and programmable logic devices.
- Analog to digital conversion and digital to analog conversion.
- Microprocessor /microcontroller systems:  
Architecture, memory interfacing, fixed point arithmetic, peripherals, interruption.

## **3. Analog and digital signal processing :**

- Signals et systems
- Analog and digital Filters.
- Filter design.
- Analog to digital conversion.

## **4. Basic analog and digital communications :**

- Modulation: AM,FM
- Coding:  
Source and channel (error detection) coding.
- Digital modulation techniques: ASK,PSK, FSK, QAM.
- Systems:  
Global systems for mobile communication (GSM). Digital subscriber line (DSL).  
Satellite.
- Networks: WAN, LAN, WIMAX.

مرفق بالقرار رقم 2/415 تاريخ 2212/6/16  
برنامج المسابقة الخطية لاختصاص " هندسة الكمبيوتر "

### **Architecture des ordinateurs**

**Organisation et Architecture de ordinateurs:**

- Principes et conception des ordinateurs, format d'une instruction, la conception du jeu d'instructions: RISC & CISC, organisation au niveau Assembleur, systèmes de mémoire, interfaçage et communication, mise en œuvre des techniques de base du processeur, pipelining, améliorations des performances.

### **Microprocesseurs:**

- Principes, Registres et compteurs, systèmes micro-ordinateur, jeu d'instructions, les bus d'un microprocesseur, modèle système, langage assembleur.

## **Systemes d'exploitation & compilation**

### **Systèmes d'exploitation:**

- Fonction des SE, les types des systèmes, processus, le contrôle de la concurrence, exclusion mutuelle, blocage, algorithmes d'ordonnancement, gestion de la mémoire, gestion des disques, les systèmes de fichiers.

### **Compilation:**

- Introduction à la traduction d'une language, les phases de traduction d'une language, générateurs, Analyse lexicale: Expressions régulières, NFA, DFA, analyse syntaxique: définition formelle des grammaires, BNF and EBNF, analyse ascendante par rapport a une analyse descendante, analyse syntaxique ascendante et descendante, erreur de manipulation, Modèles de contrôle d'exécution, déclaration, modularité et gestion du stockage. La génération de code.

## **Structures des données & Programmation**

### **Programmation:**

- Principes des ordinateurs, composants du système informatique: matériel et logiciel, Service Internet, résolution de problèmes et organigrammes, programmation de haut niveau: Les types de données, constructions fondamentaux de la programmation, les expressions et les affectations, entrée et sortie, sélection, itération, tableaux.

### **La programmation orientée objet**

- La conception orientée par rapport a la conception structurée, classes et objets, héritage, polymorphisme, cachant des informations et types abstraits de données, surcharge, fonctions génériques et classes, la gestion des exceptions.

### **Structures de données:**

- Mesures de complexité. Les types de données élémentaires, tableaux: des listes chaînées tries et non tries, pointeurs et structures. Files d'attente, piles, arbres: représentation, traversées, la définition récursive, arbres binaires de recherche, des tas binaire.
- Notations asymptotique, analyse de la complexité: pire, moyenne et cas amortis, la recherche et les techniques de triage. Les arbres équilibrés: arbres AVL, arbres B, files d'attente binomiale, hachage, graphes: représentation, traversées, des structures de fichiers.

## **Algorithmes appliqués aux ordinateurs:**

- La question  $P = NP$ , Le temps de la complexité des algorithmes, les classes P, NP, résoudre des récurrences, diviser pour mieux régner, algorithmes glouton, programmation dynamique, algorithmes de graphes, Algorithmes géométriques, algorithmes sur les matrices et polynômes, des algorithmes théoriques, réductions entre les problèmes, théorie de la complétude NP (non-deterministic polynomial), exemples de problèmes NP complets, certains algorithmes d'approximation.

## **Réseaux**

### **Réseaux informatiques:**

- Le modèle OSI, couche liaison de données, format de trame: caractère de justification, bit de justification, contrôle d'erreur, demande automatique de répétition et de glissement, protocoles fenêtre, protocoles Data-Link : HDLC, BSC, PPP, la sous-couche MAC, réseaux locaux: Ethernet, token ring and FDDI, LANs sans fil, commutation de circuit par rapport à la commutation par paquets, internetworking, routage, algorithmes de routage.

### **Sécurité:**

- Mesures d'information, chiffres élémentaires, mesures de complexité, la conception d'un chiffrement par blocs génériques, les modes de fonctionnement, les attaques contre les chiffrements par bloc, les résumés de messages, les fonctions de hachage cryptographique, la cryptographie à clé publique, Diffie-Hellman, RSA (**Rivest Shamir Adleman**) algorithme, systèmes de signature numérique, le forgeage des signatures numériques, les générateurs pseudo-aléatoire, techniques d'authentification, des applications.

## **Systemes base de données**

### **Base de données:**

- Composantes des systèmes de base de données: fonctions de SGBD, architecture de base de données et intégrité des données, la modélisation des données: modèles conceptuels, modèle orienté objet, modèle de données relationnelles, bases de données relationnelles: algèbre relationnelle et calcul relationnel, langages d'interrogation de bases de données: SQL.

### **Analyse et conception de système BD:**

- Cycle de vie du développement d'un logiciel. Conception de bases de données relationnelles: dépendances fonctionnelles, décomposition, formes normales. Diagramme entité-relation, la cartographie du schéma conceptuel à un schéma relationnel.

## **Programmation WEB**

### **Outils et langages de programmation WEB**

- Introduction à HTML, Java, Java Script, JSP, ASP et PHP. Packages pour la construction des web-pages. Les langages de description de textes, web-page design, programmation Java. Appliquettes (applets), des applications graphiques et dessins de base, interfaces graphiques de contrôle. Cascading Style Sheets. La programmation client-serveur: I côté client, côté serveur. Spécifications de XML (langage extensible de balisage).

---

## **Computer Architecture**

### **Computer Organization and Architecture:**

- Fundamentals of Computer design, instruction format; instruction set design: RISC & CISC, assembly level organization, memory systems, interfacing and communication, basic processor implantation techniques, pipelining, performance enhancements.

### **Microprocessors:**

- Fundamentals, Registers and counters, microcomputer systems, instruction set, microprocessor bus, system design, assembly language.

## **Operating systems & compilation**

### **Operating systems:**

- Functions of OS, types of systems, processes, concurrency control, mutual exclusion, deadlocks, scheduling algorithms, memory management, disk management, file systems.

### **Compilation:**

- Introduction to language translation, language translation phases, generators, lexical analysis: regular expressions, NFA, DFA, syntactic analysis: formal definition of grammars, BNF and EBNF, bottom-up vs. top-down parsing, tabular vs. recursive-descent parsers, error handling, Models of execution control, declaration, modularity, and storage management. Code generation.

## **Data Structures & Programming**

### **Programming:**

- Computer fundamentals, computer system components: hardware and software, internet services, problem solving and flowcharts, high level programming: data types, fundamental programming constructs, expressions and assignments, input and output, selection, iteration, arrays.

### **Object-oriented programming:**

- Object-oriented design versus structured design, classes and objects, inheritance, polymorphism, information hiding and abstract data types, overloading, generic functions and classes, exception handling.

### **Data structures:**

- Complexity measures. Elementary data types, arrays: sorted and unsorted linked lists, Pointers and structures. Queues, stacks, trees: representation, traversals, recursive definition, binary search trees, binary heaps.
- Asymptotic notations, complexity analysis: worst, average and amortized cases, searching and sorting techniques, balanced trees: AVL trees, B trees, binomial queues, hashing, graphs: representation, traversals, file structures.

### **Computer algorithms:**

- The P = NP question, time complexity of algorithms, the classes P, NP, solving recurrences, divide-and-conquer, greedy algorithms, dynamic programming, graph algorithms, geometric algorithms, algorithms on matrices and polynomials, number theoretic algorithms, reductions between problems, theory of NP completeness, examples of NP complete problems, some approximation algorithms.

## **Networking**

### **Computer networks:**

- The OSI model, data link layer, frame format: character stuffing, bit stuffing, error control, automatic-repeat request and sliding window protocols, data-link protocols: HDLC, BSC, PPP, the MAC sub-layer, local area networks: Ethernet, token ring and FDDI, wireless LANs, circuit switching versus packet switching, internetworking, routing, routing algorithms.

### **Security:**

- Measures of information, elementary ciphers, complexity measures, designing a generic block cipher, modes of operation, attacks against block ciphers, message digests, cryptographic hash functions, public key cryptography, Diffie-Hellman key exchange, RSA, digital signature schemes, forging digital signatures, pseudo-random bit generators, authentication techniques, applications.

## **Database systems**

### **Database:**

- Components of database systems: DBMS functions, database architecture and data integrity, data modeling: conceptual models, object-oriented model, relational data model, relational databases: relational algebra and relational calculus, database query languages: SQL.

### **Systems analysis and design:**

- Software development life cycle. Relational database design: functional dependency, decomposition, normal forms. Entity-Relationship diagram, mapping conceptual schema to a relational schema.

## **Web programming**

### **Web programming languages and tools:**

- Introduction to HTML, Java, Java Script, JSP, ASP and PHP. Packages for web-page desing. The Hyper-text mark languages, web-page design, Java programming, Applets, graphical applications and basic drawings, graphical user interfaces control. Cascading Style Sheets. Client-server programming: the client side, the server side. XML specifications.

رئيس إدارة الموظفين بالوكالة

د. مطانيوس الحلبي