

قرار رقم : ٢/٣١٧  
تاريخ : ٢٠١٧/٦/١٥  
تنظيم مباراة ملء بعض المراكز  
الشاغرة في ملاك وزارة المالية

إن رئيس إدارة الموظفين ،  
بناء على المرسوم رقم ٧٩٨٦ تاريخ ٢٠١٢/٤/١٤ ،  
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم ١١٤ تاريخ ١٩٥٩/٦/١٢ وتعديلاته ( إنشاء مجلس الخدمة المدنية ) ،  
بناء على المرسوم رقم ٨٣٣٧ تاريخ ١٩٦١/١٢/٣٠ وتعديلاته ( تنظيم مجلس الخدمة المدنية ) ،  
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم ١١٢ تاريخ ١٩٥٩/٦/١٢ وتعديلاته ( نظام الموظفين ) ،  
بناء على المرسوم الاشتراعي رقم ١٢٣ تاريخ ١٩٥٩/٦/١٢ وتعديلاته ( تحديد الأحكام الخاصة بوزارة المالية ) ،  
بناء على المرسوم رقم ٢٨٦٨ تاريخ ١٩٥٩/١٢/١٦ وتعديلاته ( تنظيم وزارة المالية ) ،  
بناء على قراري مجلس الوزراء رقم ١/ تاريخ ٢٠١٤/٧/٢٤ ورقم ١٩/ تاريخ ٢٠١٤/١١/١٣ ( الموافقة على اجراء  
مباراة لصالح وزارة المالية - مديرية المالية العامة ) ،  
بناء على قرار هيئة مجلس الخدمة المدنية رقم ٣٢٤ تاريخ ١٩٩٧/٣/٢٩ ، ( النظام العام للمباريات  
والامتحانات التي تجريها إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية ) ،  
بناء على قرار هيئة مجلس الخدمة المدنية رقم ٥٣٤ تاريخ ٢٠١٧/٦/١٢ ( نظام مباراة ملء بعض المراكز الشاغرة  
في ملاك وزارة المالية ) ،  
بناء على قرار هيئة مجلس الخدمة المدنية رقم ٥٣٥ تاريخ ٢٠١٧/٦/١٢ ( اجراء مباراة ملء بعض المراكز الشاغرة  
في ملاك وزارة المالية ) ،  
بناء على اقتراح رئيس مصلحة المباريات و الملفات الشخصية ،

يقرر ما يأتي :

- المادة الأولى : تجرى إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية اعتبارا من يوم **السبت** في ٢٩/٧/٢٠١٧
- مباراة ملء الوظائف التالية في ملاك وزارة المالية - مديرية المالية العامة : **معاون أمين صندوق**/عدد ٩  
**ملاحق**/عدد ٦ - **اختصاصي في العلاقات العامة او الاعلام**/عدد ٣ (في مديرية الشؤون الادارية)  
**محلل اقتصادي**/عدد ٣ - **اختصاصي معلوماتية**/عدد ٣ (في مديرية الضريبة على القيمة المضافة) .

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

- أ - **الشروط العامة :** يشترط في المرشح أن يكون :
- ١ - لبنانياً منذ عشر سنوات على الأقل .
  - ٢ - أتم **الخامسة والعشرين** من العمر ولم يتجاوز **الخامسة والثلاثين** بتاريخ إجراء المباراة لوظيفتي **معاون أمين صندوق** و**ملاحق** ، وأتم **العشرين** ولم يتجاوز **الرابعة والاربعين** بتاريخ إجراء المباراة للوظائف الأخرى .
  - ٣ - سليماً من الأمراض التي تحول دون قيامه بأعباء الوظيفة .
  - ٤ - متمتعاً بحقوقه المدنية وغير محكوم بجناية أو محاولة جناية ، أو بجنحة شائنة أو محاولة جنحة شائنة . وتطبق هذه الأحكام على الأشخاص الذين أعيد إليهم اعتبارهم أو استفادوا من العفو . مع الأخذ بعين الاعتبار القانون رقم /٨٧/ تاريخ ٢٠١٠/٣/٦ لجهة استثناء الشيك بدون مؤونة .
  - ٥ - غير معزول أو مصروف بسبب تأديبي من وظيفة أو خدمة في إحدى الإدارات أو المؤسسات العامة أو البلديات أو اتحادات البلديات وأن لا يكون قد أحيل على التقاعد أو أنهت خدمته عملاً بأحكام قوانين استثنائية أو خاصة
  - ٦ - حائزاً على الشهادات والمؤهلات العلمية المطلوبة للوظيفة .

- ب - **الشروط الخاصة :** والمحدد بموجب البند أولاً من المادة الأولى من المرسوم الاشتراعي ١٢٣ تاريخ ١٩٥٩/٦/١٢
- ( تحديد الأحكام الخاصة بوزارة المالية ) والجدول رقم /٥/ الملحق بالمرسوم رقم ٦٧٤٠ تاريخ ٢٠١١/١٠/٢٨
- ( تعديل ملاك واستحداث والغاء دوائر ) والجدول رقم /٢/ الملحق بالمرسوم رقم ٧٤٨٦ تاريخ ٢٠١٢/٢/٦
- ( تنظيم مديرية الدين العام ) والجدول /٢/ الملحق بالقانون ٦٩١ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٤ (تنظيم مديرية الضريبة على القيمة المضافة)

المؤهلات العلمية المطلوبة	الوظيفة
- حيازة شهادة البكالوريا الفنية <b>BT</b> في العلوم التجارية أو في المحاسبة والمعلوماتية .	- <b>معاون أمين صندوق</b> . - <b>ملاحق</b> .
- حيازة اجازة جامعية في العلاقات العامة أو في الاعلام أو ما يعادلها . - اتقان اللغات العربية و <b>الفرنسية والانكليزية</b> .	- <b>اختصاصي في العلاقات العامة أو الاعلام</b> .
- حيازة اجازة جامعية في العلوم الاقتصادية أو ما يعادلها . - خبرة لا تقل عن <b>ثلاث</b> سنوات في حقل الاختصاص بعد تاريخ حيازة الاجازة - اتقان اللغة العربية و <b>احدى</b> اللغتين الفرنسية أو الانكليزية .	- <b>محلل اقتصادي</b> .
- حيازة اجازة جامعية في هندسة المعلوماتية والاتصالات أو في الهندسة الالكترونية . - خبرة لا تقل عن <b>ثلاث</b> سنوات في حقل الاختصاص بعد تاريخ حيازة الاجازة - اتقان تشغيل وصيانة برامج : <b>WINDOWS. NT- LAN- WAN</b> - اتقان اللغة العربية و <b>احدى</b> اللغتين الفرنسية أو الانكليزية .	- <b>اختصاصي معلوماتية</b> .

- تعتبر 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  
من قبل لجنة المعادلات في المديرية العامة للتعليم العالي في وزارة التربية والتعليم العالي .

#### المادة الثالثة : المستندات ومدة تقديم الطلبات :

على الراغبين في الاشتراك في المباراة أن يقدموا طلباتهم شخصياً ( أو بواسطة الغير ) - في حالات الضرورة - وذلك بموجب  
وكالة خاصة منظمة وفق الاصول لدى كاتب العدل ( وذلك لمهلة أقصاها يوم الخميس في ٢٠١٧/٧/١٣ وذلك إلى إدارة الموظفين  
في مجلس الخدمة المدنية - شارع الرئيس رشيد كرامي (فردان سابقا) - مفرك سوبر ماركت " goodies " .  
تقدم الطلبات على نماذج صادرة عن مجلس الخدمة المدنية يمكن الحصول عليها من دائرة المباريات في إدارة الموظفين  
في مجلس الخدمة المدنية ومن الموقع الالكتروني للمجلس www.csb.gov.lb ، موقعة مع طابع مالي بقيمة /١٠٠٠/ 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 للوظيفة .  
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 أو صورة طبق الأصل عنه مصادق من قسم النفوس في مركز المحافظة أو من ديوان المديرية العامة  
للأحوال الشخصية، يحمل صورة حديثة للمرشح تساعد على التعرف على شخصيته ، ويثبت أن المرشح لبناني منذ  
عشر سنوات على الأقل ، وأنه أتم الخامسة والعشرين من العمر ولم يتجاوز الخامسة والثلاثين بتاريخ إجراء المباراة لوظيفتي  
معاون أمين صندوق وملاحق ، وأتم العشرين ولم يتجاوز الرابعة والاربعين بتاريخ إجراء المباراة للوظائف الأخرى .  
ويمكن الاستعاضة عن بيان القيد الإفرادي بصورة عن بطاقة الهوية (مع إبراز البطاقة الأصلية) شرط أن تكون صادرة منذ أكثر  
من عشر سنوات على تاريخ المباراة ، ولا تُقبل بطاقة الهوية التي لم يمر على صدورها مدة العشر السنوات المذكورة ، فيستعاض  
عنها بالتالي ببيان القيد الإفرادي وفقاً لما هو مبين أعلاه .

- يعفى الموظف الدائم من شرط السن (ومن تقديم الشهادة الطبية المذكورة ادناه) على أن يرفق إفادة رسمية تبين وظيفته وراتبه .  
ب- شهادة من اللجنة الطبية الرسمية ، لا يعود تاريخها لأكثر من ستة أشهر تثبت أن المرشح سليم من الأمراض  
التي تحول دون قيامه بأعباء وظيفة عامة .

- أو شهادة طبية صادرة من جهات طبية أجنبية في الخارج ومصادق عليها من البعثات اللبنانية ، لا يعود تاريخها لأكثر  
من ستة أشهر ، تثبت أن صاحب العلاقة سليم من الأمراض التي تحول دون قيامه بأعباء وظيفة عامة .  
- يؤخذ بعين الاعتبار نص المادتين رقم ٦٨ و ٦٩ من القانون رقم ٢٢٠ تاريخ ٢٩/٥/٢٠٠٠ المتعلقتين بحق الشخص  
المعوق بالعمل والتوظيف . على أن يرفق المعوق نسخة عن بطاقته الخاصة الصادرة عن وزارة الشؤون الاجتماعية ،  
شرط أن لا تحول الإعاقة دون ممارسة المرشح للوظيفة التي يتقدم إليها بشكل كفو وسليم .

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 :

المستندات المطلوبة	الوظيفة
- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن شهادة البكالوريا الفنية BT في العلوم التجارية أو في المحاسبة والمعلوماتية .	- معاون أمين صندوق . - ملاحق .
- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الاجازة الجامعية في العلاقات العامة أو في الاعلام أو ما يعادلها .	- اختصاصي في العلاقات العامة أو الاعلام .
- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الاجازة الجامعية في العلوم الاقتصادية . - افادة خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات في حقل الاختصاص بعد تاريخ حيازة الاجازة	- محلل اقتصادي .
- نسخة مصدقة وفقاً للأصول عن الاجازة الجامعية في هندسة المعلوماتية والاتصالات أو في الهندسة الالكترونية . - افادة خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات في حقل الاختصاص بعد تاريخ حيازة الاجازة	- اختصاصي معلوماتية .

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 من قبل لجنة المعادلات في المديرية العامة للتعليم العالي في وزارة التربية والتعليم العالي .

- لا يقبل ضم أي مستند جديد إلى طلب الترشيح بعد تاريخ انتهاء المهلة القصوى المحددة لقبول الطلبات .

#### المادة الرابعة : السجل العدلي :

تتولى إدارة الموظفين في مجلس الخدمة المدنية الحصول على نسخة عن السجل العدلي للمرشح ، وتضم هذه النسخة إلى ملفه ويرفض كل طلب يتبين - من خلال السجل العدلي العائد له - أنه غير متمتع بحقوقه المدنية أو محكوم عليه بجناية أو بمحاولة جنائية أو بجنحة شائنة أو بمحاولة جنحة شائنة . وتعتبر جنحاً شائنة : السرقة والاحتيال ، وسوء الائتمان ، والاختلاس ، والرشوة ، والاعتصاب ، والتهويل ، والتزوير ، واستعمال المزور ، والشهادة الكاذبة واليمين الكاذبة ، والجرائم المخلة بالأخلاق المنصوص عليها في الباب السابع من قانون العقوبات ، والجرائم المتعلقة بزراعة المواد المخدرة أو الاتجار بها . وتطبق هذه الأحكام على الأشخاص الذين أعيد إليهم اعتبارهم أو استفادوا من العفو .

#### المادة الخامسة : البت في الطلبات :

- ترفض الطلبات التي لا تكون ، بتاريخ انتهاء مهلة تقديم الطلبات ، مستوفية جميع الشروط 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 الشروط العامة والخاصة للاشتراك 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 وبرنامجهما :**

- تشمل المباراة المسابقات التالية :

المعدل	الوقت	- لوظيفتي : معاون أمين صندوق و ملاحق .
اثنان	ثلاث ساعات	١- مسابقة في تقنيات المحاسبة .
اثنان	ساعتان	٢- مسابقة في الرياضيات المالية .
واحد	ساعتان	٣- مسابقة في قانون المحاسبة العمومية : - الباب الثالث / الفصل الأول والثاني والثالث والرابع منه . - الباب الرابع . ( مشروع القانون الصادر بالمرسوم رقم ١٤٩٦٩ تاريخ ١٩٦٣/١٢/٣٠ وتعديلاته )
واحد	--	٤- مسابقة عملية تشتمل على - Excel - Word - / Microsoft Office
يمكن الإجابة على مسابقات البند ١ و ٢ و ٣ باللغة العربية أو باللغة الفرنسية أو باللغة الانكليزية		

المعدل	الوقت	- لوظيفة : اختصاصي في العلاقات العامة أو الاعلام .
اثنان	ساعتان	١ - مسابقة في فن المفاوضات وتقنياته .
اثنان	ساعتان	٢ - مسابقة في وسائل الاعلام والعلاقات العامة والاعلان .
اثنان	ساعتان	٣ - مسابقة في التحرير الصحفي باللغة الأجنبية الفرنسية و الإنكليزية .

المعدل	الوقت	- لوظيفة : محلل اقتصادي .
اثنان	ساعتان	١ - مسابقة في الاقتصاد الجزئي Microéconomie
اثنان	ساعتان	٢ - مسابقة في التحليل الاقتصادي الكلي Macroéconomie
اثنان	ساعتان	٣- مسابقة في الاقتصاد الكمي ( القياسي ) Econométrie
واحد	ساعتان	٤- مسابقة في الضريبة على القيمة المضافة ( القانون رقم ٣٧٩ تاريخ ٢٠٠١/١٢/١٤ ) .

المعدل	الوقت	- لوظيفة : اختصاصي معلوماتية .
واحد	ثلاث ساعات	- تتضمن هذه المرحلة مسابقة خطية في الاختصاص المطلوب بإحدى اللغتين الفرنسية والإنكليزية وفق البرنامج المرفق بهذا القرار ويعتبر جزء لا يتجزأ منه .

- تعطى العلامة في المسابقات المطلوبة من صفر إلى عشرين و تضرب بالمعدل المقابل لها ، ولا يعتبر المرشح ناجحاً إلا إذا بلغ متوسط المجموع العام لعلاماته فيها العشر على عشرين على الأقل .
- ويعتبر راسباً في المباراة ، مهما بلغ متوسط مجموع علاماته ، إذا نال دون العشرة على عشرين في المسابقة الخطية لوظيفة اختصاصي معلوماتية ، ودون الخمس على عشرين في المسابقة العملية على الكمبيوتر لوظيفتي معاون امين صندوق وملاحق ، ودون السبعة على عشرين في أي من المسابقات المطلوبة الأخرى .
- بعد جمع علامات المرشح في المسابقات المطلوبة ، تضع اللجنة الفاحصة لائحة بأسماء المرشحين الناجحين في المباراة ، مرتبة وفقاً لتسلسل مراتب نجاحهم ، وبحسب كل وظيفة .

#### المادة الثامنة : دخول مركز المباراة :

- على المرشح المقبول للاشتراك في المباراة أن يبرز ، عند دخوله مركز المباراة ، بطاقة هويته ، أو صورة مصدقة عن بيان القيد ، إضافة إلى طلب الترشيح للمباراة .
- ويمنع حتماً من دخول المركز كل مرشح :

- لا يبرز بطاقة هويته الرسمية ( أو بيان قيد إفرادي ) .
- أو يبرز بطاقة هوية ممزقة .
- أو يبرز بطاقة هوية تحمل صورة لا تساعد على التعرف على شخصه .
- أو يتأخر عن الحضور في الموعد المحدد .

#### ويرجى التنبيه إلى ما يلي :

- ١- يعتبر التخلف أو التأخر عن الحضور - لأي سبب كان- في الموعد المحدد لبدء المباراة أو لأي مسابقة فيها بمثابة رجوع عن طلب الاشتراك في المباراة .
- ٢- إن المواعيد التفصيلية لتاريخ المسابقات ، 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) .
- ٣- إن مجلس الخدمة المدنية غير مسؤول عن أية معلومات أو إرشادات أو مواعيد ، غير صادرة عنه بالصورة الرسمية .
- ٤- يمنع منعاً باتاً ، وتحت طائلة الإقصاء من المباراة ، إدخال الكتب والهواتف المحمولة وخلافه إلى قاعات المباراة .
- ٥- إن أي عملية غش أو محاولة غش أو إثارة الضوضاء داخل مركز مباراة ، تعرض صاحبها إلى الإقصاء النهائي عن المباراة .
- ٦- تأكد أن كفاءتك وحدها توظفك ، دون منة أو شفاعة من أحد .

المادة التاسعة : يعلن عن النتائج النهائية للمباراة بقرار يصدر عن رئيس إدارة الموظفين ،  
وينشر على باب مجلس الخدمة المدنية وعلى [الموقع الالكتروني](#) في مهلة أقصاها  
يوم الاثنين في ٢٠١٧/١٠/١٦ .

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

رئيس إدارة الموظفين

أنطوان جبران

## **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**

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.

## **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.

- **Traitement analogique et numérique du signal :**

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

- **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.

-----

## **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**

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

## **Networking**

### **Computer networks:**

- The OSI mode, 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.

**. \* Analog and digital signal processing :**

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

**• 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.