

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التكوين المهني و التعليم المهنيين

مركز التكوين المهني شنين  
قدور المخادمة ورقلة

المعهد الوطني المتخصص  
للتكوين المهني حاسي مسعود

# مذكرة التخرج

لنيل شهادة تقني سامي في الإعلام الآلي  
خيار قاعدة المعطيات

الموضوع:

دراسة و إنجاز قاعدة معطيات لشبكة  
(WIMAX) لاتصالات الجزائر بورقلة



تحت إشراف الأستاذ:  
بابا حني إسماعيل



من إعداد المتربصات:  
➤ دانون فائزة  
➤ حمو علي صليحة  
➤ بن الطرفة فطيمة

الدفعة 2013

## الإهداء

إلى من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهما

إلى من لا يمكن للأرقام أن تحصي فضائلهما

إلى والدي العزيزين أدامهما الله لي

إلى شريك حياتي زوجي العزيز بلخيرات علي الذي شجعني وساعدني في إتمام دراستي

إلى إخواني وأخواتي وخالاتي وأخوالي كل واحد باسمه ،إلى ولدي الصغير يوسف بلخيرات

إلى جميع أساتذتي الذين اكتسبت منهم شتى العلوم والمعارف

إلى جميع زملائي في درب دراستي وجميع أصدقائي في درب حياتي

إلى كل عائلة بن طرفة وبلخيرات

فاطيمة بن طرفة

# الإهداء

الحمد لله الذي وفقنا في هذا العمل المتواضع الذي أهديه مع أسمى عبارات الحب والإحترام والإمتنان إلى منبع الحنان والرعاية والمحبة الوالدين العزيزين اللذين ضحوا من أجلي.

إلى زوجي العزيز الذي ساندني خلال مسيرتي .

إلى بناتي اللاتي نورن دربي: نور الإيمان ، نور الهدى ، نور اليقين.

إلى منبع الحنان الخالص: إخوتي وأخواتي.

إلى كل من عائلتي دانون و باباحني من الأجداد إلى الأحفاد

على كل منبث في نفسي روح الأمل في الأوقات الصعبة وقدم لي يد المساعدة

إلى جميع أساتذة مركز التكوين المهني شنين قدور مخادمة ورقلة

وإلى جميع زميلات وزملاء الدراسة دفعة 2011/2013

**دانون فائزة**

# شكر وتقدير

الحمد والشكر لله الذي وفقنا في إنجاز هذا العمل المتواضع ، نشكر الأستاذ المشرف على قبوله الإشراف على هذه المذكرة ، وعلى صبره وتوجهاته القيمة وملاحظاته والتي ساعدتنا على إعداد هذا العمل.

الأستاذ: **بابا حني إسماعيل**.

كما نشكر السيدة : **طهارة زينب** على دعمنا وقبولنا إجراء التريص في مؤسسة إتصالات الجزائر بورقلة. ونشكر كل عمال المديرية العملية لإتصالات الجزائر خاصة

السيدة : **بن هلال نعيمة**

**بورحلة إيمان**

**صفية بابا عمي**

و السادة : **عواريب وموسى و زهرونة.وبسليمان عبد اللطيف....إلخ**

كما نشكر السيد رئيس الدائرة التجاري **جمال أمايا** على مساعدتنا بمعلوماته القيمة وإرشاده لنا.

ونشكر أساتذة مركز التكوين المهني شنين قدور خاصة الأستاذ **فدان خالد**

**وجيلي محمد الأمين وطالبي رقية**، وكل عمال المركز والمتريصين خاصة فوج إعلام آلي خيار قاعدة المعطيات.

الفهـ رس

## الفهرس

الرقم	العنوان
أ	الإهداء
ب	التشكرات
ج	الفهرس
ح	1-المقدمة
د	2-طرح الإشكال
هـ	3-المنهجية المتبعة
و	4-فريق الدراسة
ا. الفصل الأول : الدراسة التمهيدية	
13	تمهيد
14	التعريف بالمؤسسة إتصالات الجزائر
15	أهداف إتصالات الجزائر
16	الإدارات الجهوية لإتصالات الجزائر
17	المديرية الجهوية
18	التعريف بالوحدة العملية لاتصالات الجزائر بورقلة
21	شرح الهيكل التنظيمي
23	مخطط مصلحة تفعيل المبيعات
25	التعريف بالمنتوج المدروس
26	مميزات الواي ماكس
28	مكونات نظام عمل الواي ماكس
29	دراسة المنصب
38	دراسة الوثائق
48	دراسة السجلات والملفات
51	تدفق المعلومات
52	مخطط تدفق المعلومات

53	شرح مخطط تدفق المعلومات
54	مسك المعلومات
60	تشفير الموجود
62	نقد الموجود والحلول المقترحة
61	العتاد المستعمل
63	خلاصة الدراسة التمهيدية
الفصل الثاني : الدراسة التفصيلية	
65	تمهيد
66	قواعد التسيير
67	قاموس المعطيات
70	بنية الوصول النظري SAT
71	النموذج التصوري للمعطيات MCD
77	النموذج التصوري للمعالجات MCT
83	النموذج التنظيمي للمعالجات MOT
92	النموذج الخارجي والتأكيد MCD VALIDE
98	النموذج المنطقي للمعطيات MLD
المرحلة التقنية	
102	تمهيد
104	النموذج الفيزيائي للمعطيات MPD
110	النموذج العملي للمعالجات MOPT
111	لغة البرمجة
115	الخاتمة
117	المراجع
119	ملحق الوثائق
127	واجهة البرنامج

## المقدمة

أحدثت المعلوماتية تغيرات جذرية في حياة الإنسان الذي سعى إلى إستخدام الإعلام الآلي

في أبسط أعماله إلى أكثرها تعقيدا. حيث عرف هذا العلم تطورا كبيرا حتى جعل من الحياة البشرية رهينة

له ، فدخل شتى المجالات وبذلك ساهم بتلبية مختلف احتياجات الإنسان من خلال تعدد استخدامات

التكنولوجيا في ميادين الشركات والمؤسسات العمومية والاقتصادية ، لاحظنا أن أغلب هذه المؤسسات

تستعمل الكمبيوتر كوسيلة لكتابة المعلومات وتخزينها فقط دون استعمال برامج نفعية تساعد في مجالات

التسيير المعلوماتي و باستعمال قاعدة بيانات خاصة

أما بالنسبة لاتصالات الجزائر فهي تسهر على تقديم أفضل الخدمات وأحدثها لزيائنها الكرام ولكن كلما

زاد عدد الزبائن أصبحت تسيير هذه الخدمات بين الزبائن أصعب، و مثال ذلك خدمة wimax والتي هي

تقنية لاسلكية ذات نطاق عريض، بإمكانها أن تخدم الإتصال الثابت والمتحرك .أجرينا بدراسة لهذا المنتج

في كل من المصلحة التجارية بما فيها الوكالة التجارية والمركز الجهوي لصيانة الأجهزة اللاسلكية

CMRR توصلنا في الأخير إلى إنجاز قاعدة معطيات و برنامج يقوم بتسيير هذه الخدمة بين الزبائن

وذلك بإتباع الطريقتين ميريز وكاستيلاني في تحليل المعلومات .



المقدمة

## طرح الإشكال

تعتبر مؤسسة اتصالات الجزائر مؤسسة عمومية اقتصادية شركة ذات اسهم وتسهر على تحقيق مستوى عالي من الخدمات والتقنيات الحديثة الموجهة للزبائن وتعمل على تلبية طلباتهم.

ومن خلال دراستنا في المصلحة التجارية للاتصالات الجزائر بورقلة ، وجدنا أن المصلحة تعترضها بعض المشاكل في احد منتوجاتها الحديثة ألا وهو الواي ماكس وتتمثل هذه المعوقات في:

عدم وجود نظام معلوماتي يقوم بتسيير هذه الخدمة.

عدم وجود قاعدة معطيات لهذه الخدمة .

الخلط المتكرر في فواتير الزبائن لهذا المنتج .

فيا ترى هل يسمح لنا انجاز نظام معلوماتي إلى لحل هذه المشاكل ؟

## المنهجية المتبعة في الدراسة

لإنشاء نظام معلوماتي يجب إتباع منهجية أو طريقة مثلى للوصول إلى تصور يسهل لنا عملية البرمجة ، وقد تختلف هذه الطرق أو المناهج في جمع ومعالجة المعلومات ,ولقد إعتدنا في التعامل مع مشروعنا هذا على طريقتين وهما:

**الطريقة الكلاسيكية (الديكارتية):**المعرفة بإسم Castilani وهي منسوبة للعالم الإيطالي

الذي أنشأها وهي طريقة قديمة تعتمد على قوة تحليلها في الدراسة التمهيدية .

**الطريقة النظامية :** والمعرفة بإسم Merise والتي ظهرت حوالي ( 1978/1979) بفرنسا،

وهي طريقة تعتمد على الفصل بين العمليات والمعطيات يراعى فيها نظرة المستعمل والإمكانات الممكنة لإنجاز نظام معين .

معنى كلمة **MERISE**

**METHODE POUR RASSEMBLER LES IDEES SANS EFFORT**

طريقة جمع الأفكار بدون جهد

كما ظهر في السنوات الأخيرة عدة طرق تفوقت على طريق ميريز في حل المعضلات و الإشكاليات وهي موجه للكائنات تختصر عدة خطوات على غرار ميريز.

## فريق الدراسة

من أجل الحصول على عمل جيد وإنجاز مشروع ناجح إختارنا فريق دراسة متكون من :

رئيس الدائرة التجارية السيد جمال أمايا

رئيس مصلحة العلاقات مع الزبائن السيد عواريب قاسم

عون مساعد رئيسي السيد موسى

رئيس المصلحة التقنية السيد حميد

الأستاذ المؤطر باباحني إسماعيل

أستاذ مركز التكوين المهني شنين قدور فدان خالد ، جيلي محمد أمين

المتربصين: تقني سامي في الاعلام الالي "قاعدة معطيات"

\*دانون فائزة

\*حموعللي صليحة

\*بن الطرفة فطيمة

# الدراسة التمهيديّة

## 1. المرحلة التمهيديّة

### 1\* تمهيد:

تعتبر المرحلة التمهيديّة نقطة إنطلاق ونقطة أساسية في عملية دراسة وتحليل النظام الموجود والوثائق المستعملة وتشخيص المشاكل التي يعاني منها النظام الحالي وتحديد النقائص بدقة أي إجراء دراسة مفصلة لما تحصلنا عليه عن طريق صاحب المنصب والوثائق المستعملة وسير الإجراءات اليومية ومن تم إعطاء نقد موضوعي يلخص المصاعب التي تعيق السير الحسن للنظام الحالي وعلى ضوء هذه الدراسة يتم إقتراح الحلول الملائمة .

**2\*تقديم المؤسسة:****❖ نبذة تاريخية عن المؤسسة :**

اتصالات الجزائر مؤسسة عمومية اقتصادية شركة ذات أسهم مستقلة استقلال تام و تتفرع إلى عدة مديريات إقليمية وكل مديرية إقليمية تتفرع إلى عدة وحدات ولائية، و بموجب القانون رقم 2000/03 المؤرخ في 5 أوت 2000 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد/ والمواصلات تم الاتفاق على انقسام وزارة البريد والمواصلات إلى ثلاث وحدات.

1) **لجنة الضبط:** مقرها وزارة المواصلات ومن مهامها الإشراف والمراقبة.

2) **بريد الجزائر (A.Posste) :** هي مؤسسة عمومية ذات طابع تجاري ، وهي مستقلة نسبيا.

3) **اتصالات الجزائر (ALGERIE Télécom) :** مؤسسة عمومية اقتصادية مستقلة استقلال تام

بعد هذا التقسيم أصبح كل فرع يهتم بمجال تخصصه وظهرت شركة اتصالات الجزائر على فرعين هما:

- اتصالات الجزائر للهاتف الثابت (Fixe)

- اتصالات الجزائر موبيليس للهاتف النقال (Mobilis GSM)

**❖ طموحات اتصالات الجزائر:**

من أهم طموح و تطلعات اتصالات الجزائر أن تتواصل إلى إيجاد و تحقيق مستوى عالي من التقنية الاقتصادية و الاجتماعية حتى تبقى هي الرائدة في حقل تخصصها الذي أصبح فيه التنافس يتزايد، و كذلك انشغالها أن تحافظ وتطور اتساعها الدولي و مساهمتها في ترقية و انتشار الإعلام في المجتمع الجزائري.

**❖ مهام اتصالات الجزائر:**

النشاط الرئيسي لاتصالات الجزائر يتمثل في:

♣ تزويد خدمات الاتصالات تمكن من نقل و تبادل الصوت، البرقيات المكتوبة و المعطيات، و المعلومات السمعية البصرية.

♣ تطوير و استثمار و تسيير الشبكات العمومية و الخاصة لاتصالات الجزائر.

♣ وضع و استثمار و تسيير الاتصالات الداخلية مع مسيري الشبكات المختلفة.

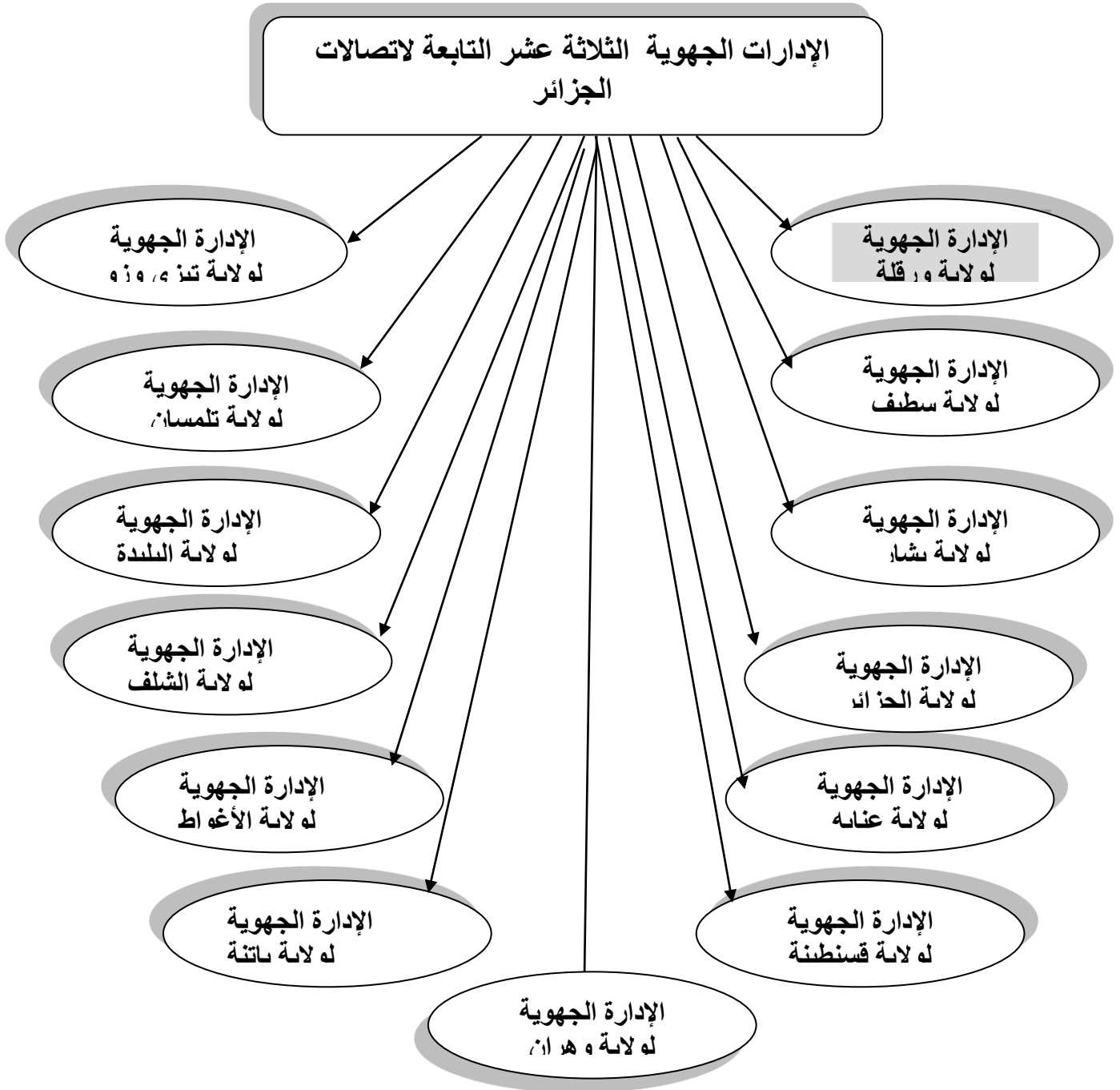
اتصالات الجزائر مندمجة في عالم تكنولوجيات الإعلام و الاتصالات حسب الأهداف التالية:

❖ أهداف اتصالات الجزائر

- ♣ توسيع و تكثيف عروض الخدمات الهاتفية و تسهيل الوصول إلى خدمات الاتصالات الهاتفية إلى أكبر عدد ممكن من المستعملين، خاصة في المناطق الريفية.
  - ♣ توسيع و تكثيف و تحسين جودة و تشكيلة الخدمات المقدمة.
  - ♣ جعل الاتصالات الهاتفية أكثر قدرة على المنافسة.
  - ♣ تطوير الشبكة الوطنية للاتصالات الهاتفية و جعلها موثوق بها أكثر و ربطها بالتقنيات والطرق الكبيرة للإعلام. و لهم مسؤوليات تمارس في إحدى الميادين الثلاثة التالية:
1. **مساهموها:** عليهم استحقاق دعمهم و تثمين تراثهم و ملكيتهم.
  2. **زبائنهم:** عليهم توقع احتياجاتهم بتوفير لهم منتجات و خدمات ذات جودة عالية لربح ثقتهم والحفاظ عليهم.
  3. **عملائهم:** عليهم إرضاء تطلعاتهم بتوفير ظروف ازدهار في الإطار المهني لكل عامل لأن نجاح اتصالات الجزائر مرهون بمساهمة الجميع



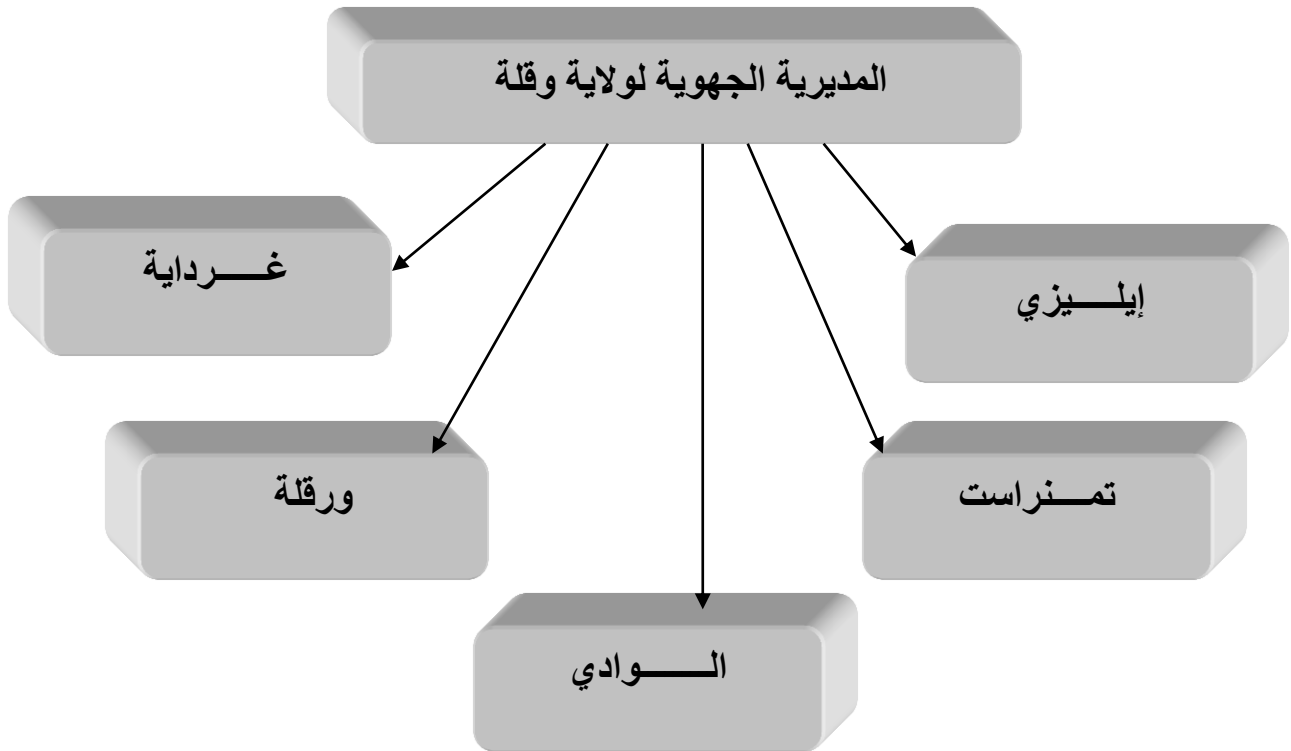
3\*الإدارات الجهوية الثلاث عشر لاتصالات الجزائر:



❖ المديرية الجهوية لولاية ورقلة:

هي المديرية المسؤولة على ولايات الجنوب الشرقي ، حيث تتواجد مقرها في ورقلة بين حي المخادمة و 300 مسكن قرب المركز التكوين المهني شنين قدور ، والولايات التابعة لها هي:

إيليزي و تمنراست و الوادي و غرداية و ورقلة

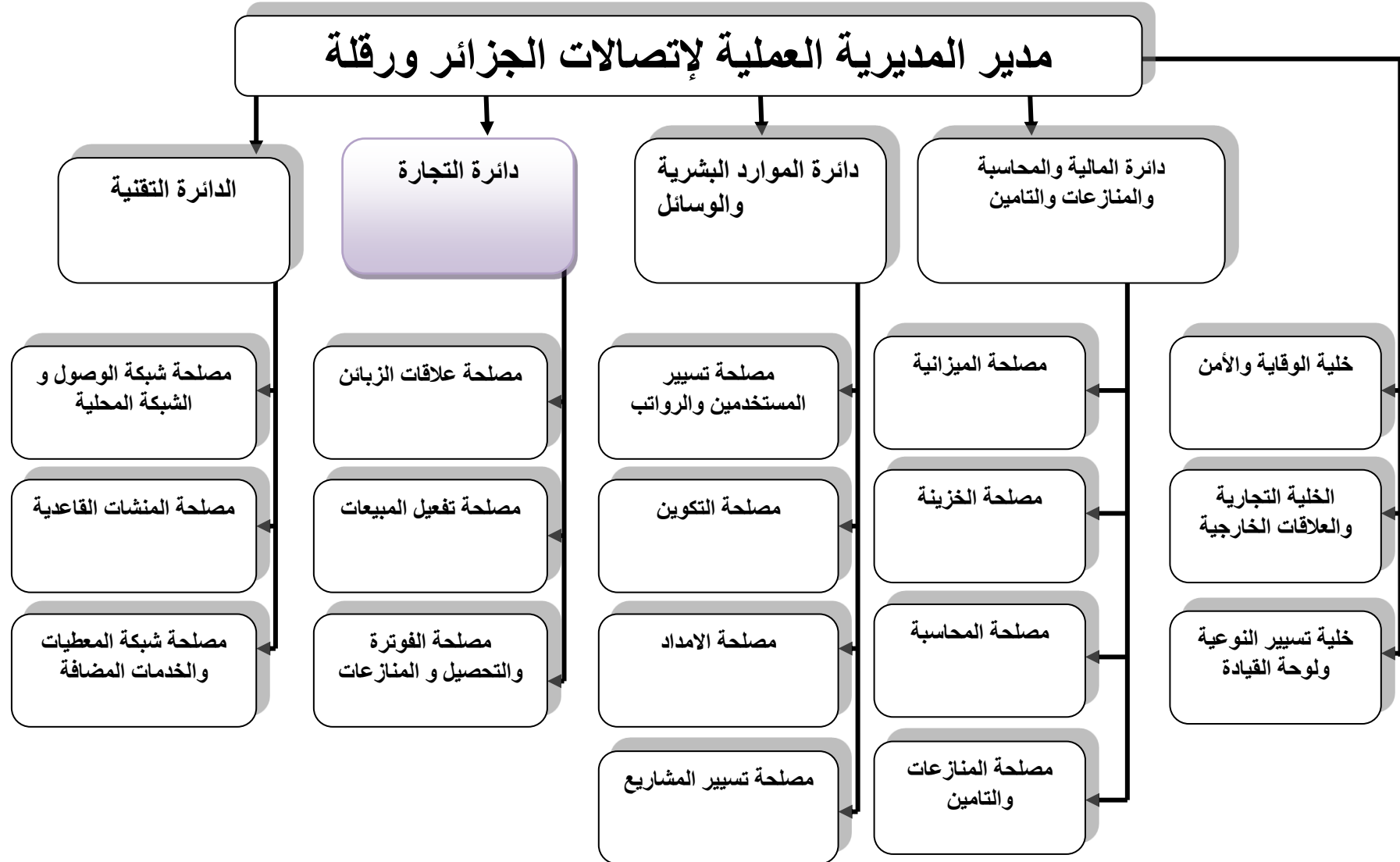


### ❖ التعريف بالوحدة العملية لاتصالات الجزائر بورقلة:

تتواجد الوحدة بوسط المدينة بقرب الحي الإداري لولاية ورقلة وهي تقع في موقع جد إستراتيجي كما أن هذه الوحدة تنقسم إلى عدة دوائر وهي دائرة المالية والمحاسبة و المنازعات والتأمين و دائرة الموارد البشرية والوسائل و الدائرة التجارية و الدائرة التقنية. ويمكن إبراز مهامها في النقاط التالية:

- ♣ توفير وتطوير خدمات الاتصالات السلكية و اللاسلكية لنقل و تبادل الصوت و الرسائل النصية والبيانات ، و المعلومات السمعية و البصرية...
- ♣ إنشاء و تشغيل و إدارة جميع أوجه الترابط مع مشغلي الشبكات.
- ♣ توفير الأنترنات بجميع أنواعها للمستخدمين.
- ♣ تحسين جودة الخدمات المقدمة، و جعلها أكثر قدرة على المنافسة

3\* الهيكل التنظيمي للمؤسسة



**4\* شرح الهيكل التنظيمي للمؤسسة:**

❖ مدير الوحدة العملية: هو المسؤول الأول في المؤسسة والذي يصادق على أي مشروع أو الرفض عليه.

**الخلايا:** الخلايا تابعة مباشرة للمدير، ومنها:

1. **خلية الوقاية والأمن:** تقوم بالتوجيهات والتعليمات الخاصة بالوقاية والحفاظ على أمن العمال بكل أصنافهم و أيضا الزبائن والمتعاقدين.
  2. **الخلية التجارية والعلاقات الخارجية:** وهي خلية تهتم بالإعلام بكل أنواعه من جرائد مجلات وتلفزيون.
  3. **خلية تسيير النوعية ولوحة القيادة:** تقوم هذه الخلية بتحليل كل الأعمال التي تقوم بها كل الدوائر بمصادقة المدير وتحظر إلى المفوضات الجهوية وتقتراح مشاريع مستقبلية للسنة القادمة إنطلاقا من المشاريع السنة الماضية.
- وتتكون المديرية من ثلاث دوائر أساسية وهي:

**1-دائرة المالية والمحاسبة والمنازعات والتأمين:** وتتكون هذه الدائرة من مجموعة من المصالح وهي:

1. **مصلحة الميزانية:** تقوم هذه المصلحة بإقتراح الميزانية السنوية للسنة القادمة إنطلاقا من السنة الماضية والمصادقة عليها من المؤسسة الأم، وتقوم أيضا بالوضعيات الشهرية لنسبة إستهلاك الميزانية و الميزانية التقديرية.
2. **مصلحة المحاسبة:** تقوم هذه المصلحة بمعالجة وتسجيل جميع العمليات من خدمات و مشتريات و إستثمارات وحسابها.
3. **مصلحة المنازعات والتأمين:** تقوم هذه المصلحة بتأمين الكابلات ومنازعة المسبيين في قطعه.
4. **مصلحة المالية:** تقوم هذه المصلحة بكل العمليات المالية للمؤسسة من تسديد الممولين والموردين وأعمال المقاوله (الأمر بالدفع).

**2-دائرة الموارد البشرية والوسائل:** وتتكون هذه الدائرة من أربع مصالح وهي

1. **مصلحة تسيير المستخدمين والرواتب:** تقوم هذه المصلحة بتوظيف العمال وترقيتهم وتنظيم عطلم سواء كانت مرضية أو سنوية ، والإمتحانات المهنية.
2. **مصلحة التكوين:** تقوم هذه المصلحة بتكوين العمال سواء كانت في نفس الولاية أو في ولايات أخرى.

3. **مصلحة الإمداد:** هذه المصلحة مسؤولة على إمداد المؤسسة بكل مستلزمات السير الحسن لجميع المصالح التابعة للمديرية اللوائية والوكالات التجارية.
4. **مصلحة تسيير الممتلكات:** هي المصلحة المسؤولة على عملية الجرد تسيير ممتلكات المؤسسة بما فيها العقار العتاد.

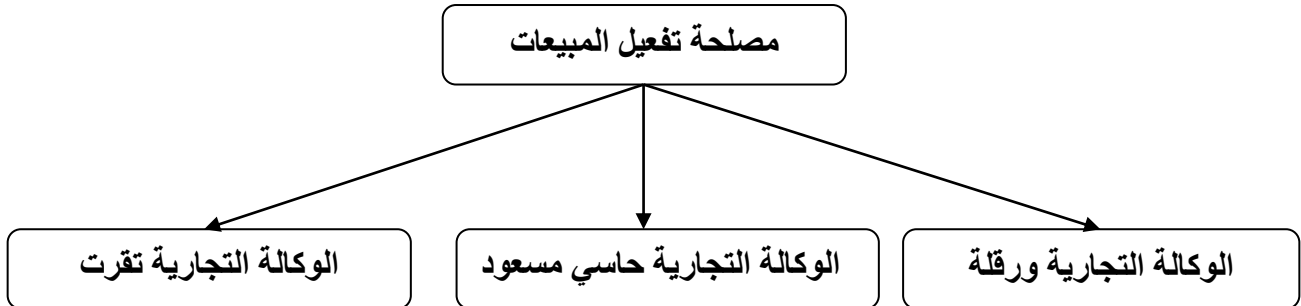
### **3-الدائرة التقنية:** تتكون هذه الدائرة من ثلاث مصالحها:

1. **مصلحة شبكة الوصول والحلقة المحلية:** تقوم هذه المصلحة بمتابعة شبكة الكابل الهاتفي التوصيلات كإصلاح الخطوط وربط الزبائن الجدد ، دراسة تطوير الشبكة ، متابعة الأشغال و الشبكات.
2. **مصلحة المنشآت القاعدية:** هذه المصلحة لها علاقة بكل ما يخص الألياف البصرية(FO) وشبكة الإشارة الهرتيزية (LA FH) والإشارات والتحويلات.
3. **مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة:** تقوم هذه المصلحة بمتابعة تركيبات وتجهيزات الأنترنات وشبكات المعطيات المحلية والواسعة.

### **4- الدائرة التجارية:** وتنقسم هذه الدائرة إلى ثلاث مصالح وهي:

1. **مصلحة العلاقات مع الزبائن:** تقوم هذه المصلحة بالرد على إنشغالات الزبائن من إنقطاعات وتغيير في الأماكن أو إنشاء خطوط هواتف جديدة .
2. **مصلحة الفوترة والتحصيل والمنازعات:**تقوم هذه المصلحة بالحرص على إيصال الفواتير إلى الزبائن ومراقبة المهلة للتحصيل و قطع الخدمة لمن لم يسدد.
3. **مصلحة تفعيل المبيعات :** تتمثل مهامه فيما يلي:
- ♣ تنظيم الوكالات التجارية و تحسيس دور كل عامل فيهم و بنوعية عمل الخطوط المتخصصة.
  - ♣ متابعة المداخل و ذلك عن طريق فواتير الهاتف و ADSL و wimax عبر الوكالات التجارية التابعة لها (وكالة ورقلة+ وكالة حاسي مسعود+ وكالة تفرت).
  - ♣ متابعة التركيبات (installations) الجديدة للزبائن إن وجدت.
  - ♣ وضع برنامج هادف مسطر لإتباعه عبر جميع بلديات المنطقة و تحقيقه.
  - ♣ تعامل العمال مع الزبون بطريقة حضرية.
  - ♣ تحسيس و توعية العمال بضرورتهم في هذه المؤسسة و أن لهم دور في زيادة المردودية من رقم الأعمال و لهم رأي في اتخاذ القرار فالمؤسسة أصلا قائمة عليهم.
- ومن خلال هذا نجد أن مصلحة تفعيل المبيعات ذات تسيير تجاري في الوحدة العملية لاتصالات الجزائر بورقلة.

## 5\* مخطط مصلحة تفعيل المبيعات:

❖ الوكالة التجارية:

تقوم إتصالات الجزائر بالسهر على تذليل كافة الصعوبات وتقديم التسهيلات لزيائنها عن طريق الاستجابة لرغباته وطلباته، وذلك بفتح العديد من الوكالات التجارية على المستوى الوطني للاهتمام بانشغالات الزبائن والرد عليها بأقصى سرعة. إضافة إلى إطلاع الزبائن على الإجراءات التي يجب توفرها و الوثائق اللازمة، وهي كذلك مسؤولة عن المستجدات المتعلقة بالملصقات الاشهارية من الاتصال التجاري الخارجي، وكذا الإعلانات المطوية التي تقدم للزبائن. وتعمل أيضا على:

- تدوين كل العمليات التجارية بما فيها الزبائن الجدد، التبديل، التعليق، التحويل....) في نظام "غايا".
- تحرير العقود والاتفاقيات بين الزبون واتصالات الجزائر
- إعلام الزبائن بسير عملية تلبية طلباتهم.
- إطلاع الزبون على فاتورته .
- إطلاع الزبون على تسعيرة الخدمات والمكالمات.
- نسخ وتقديم نسخ مدققة عن فواتير الزبائن سواء ما استهلكه أو ما استقبله.
- تقديم تفاصيل كل المكالمات المستهلكة بالتدقيق في حالة طلب الزبون.
- مكاتب انترنيت الأديسال والخطوط الهاتفية اللاسلكية موجات أثير "wimax" , "WLL" ، مهمتها تنحصر أساسا في تقديم الاستعلامات والشروحات للزبائن وكذا تتكفل بعملية البيع المباشر لهذه المنتوجات.
- طبع والموافقة على عمليات الشراء من خلال الخاتم.
- وتتكون الوكالة من ثلاث أقسام أساسية وهي:

1-قسم إستقبال الزبائن

2-القسم التجاري

3-قسم المالية

1- قسم إستقبال الزبائن: يقوم هذا القسم باستقبال الزبائن وتلبية طلباتهم واحتياجاتهم من إبرام العقود و تحرير فواتير مسبقة الدفع لا ADSL و WIMAX والدفع عند أمين الصندوق

2- مصلحة التجارية: تقوم هذه المصلحة بتسيير طلبات الزبائن ومراقبة وتصحيح المعاملات والاتفاقيات...

3- المصلحة المالية: تقوم هذه المصلحة بكل الشؤون المالية مثل تسيير المستحقات والمحاسبة و التحصيل أيضا

### ❖ المركز الجهوي لصيانة الأجهزة اللاسلكية CMRR:

هو مركز مكلف بتركيب وتصلح الأجهزة اللاسلكية وهو إختصار لجملة

**Centre Maintenance Regional Radio commincation**

ومعناه المركز الجهوي لصيانة عتاد الراديو

وفي هذه المذكرة إرتأينا إلى دراسة ومتابعة المنتج أثير موجات WIMAX وطريقة تسييرهم له، ولكن أولا ماهو أثير موجات WIMAX وماهي مميزاته ومبدأ عمله



**1\* التعريف بالمنتج المدروس:****تمهيد:**

تقوم مؤسسة إتصالات الجزائر بترويج خدمات ومنتجات للزبائن وتحرص على تقديم أفضل الخدمات والتقنيات المتاحة

وتتمثل منتجاتها في (الهاتف الثابت السلكي واللاسلكي، الأنترنات السلكية ADSL (أنيس، فوري، إيزي) و الأنترنات اللاسلكية ... WIMAX, FTTX

فما هي تقنية الويماكس (wimax)

**❖ تعريف تقنية الويماكس:**

هو تقنية لاسلكية ذات نطاق عريض (سرعات عالية) ممكن ان تخدم الإتصال الثابت والمتحرك، وقد تكون هذه التقنية الخيار الأمثل لكي تحل محل الألياف البصرية ونظام الكابلات ذات التكلفة العالية وخطوط ال DSL

الواي ماكس هو المعيار 802.16 من قبل المنظمة ( IEEE )<sup>1</sup>

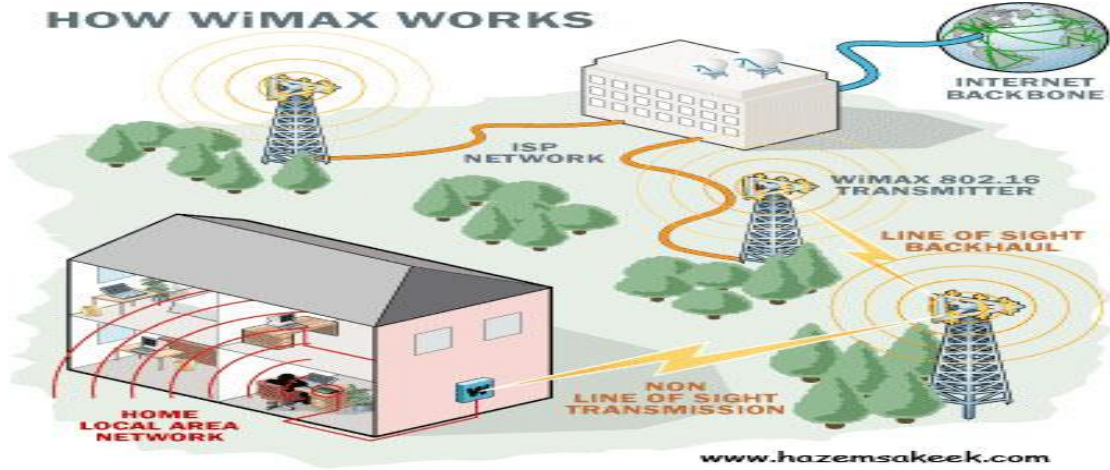
وكلمة WIMAX وهي إختصار للعبارة

**Worldwide Interoperability for Microwave Access**

معناها التداخل عن طريق الموجات القصيرة التي تستعمل في تقنية الهاتف النقال عبر العالم، فإن تقنية الواي ماكس لها نفس التأثير ويمكنها ان تحل محل تقنية الـ (DSL) المستعملة في المنازل للدخول الى شبكة المعلومات الدولية بسرعة يعني أنه بمجرد تشغيل جهاز الحاسوب الخاص بك سيتم توصيله أليا بأقرب هوائي لمنظومة الواي ماكس للجهاز لتدخل عبرها إلى شبكة المعلومات الدولية.

الواي ماكس ( WiMAX ) نظام جديد لاتصال سريع بالانترنت وسوف يستبدل نظام الكابل ونظام الـ DSL للاتصال بشبكة الانترنت من أي مكان وبدون أسلاك.

<sup>1</sup> هي جمعية عالمية لمهندسي الكهرباء والإلكترونيات من أجل تطوير وتعزيز التكنولوجيا المتعلقة بالمعلومات



## 2\* مميزات الواي ماكس (WIMAX):

1. توفر سرعات عالية من خلال محطات الواي ماكس المركزية المتصلة بمراكز إتصال الواي فاي في المدن الكبرى دون الحاجة إلى وجود المجال المباشر أو الخط المستقيم بين المرسل أو المستقبل.
2. لا تتأثر بالمباني أو الحواجز الطبيعية بين أجهزة الإرسال المركزية و أجهزة الاستقبال.
3. تتيح تقنية الواي ماكس تبادل الوسائط (معلومات، صوت، صورة) بين المستخدمين بسرعات عالية تصل إلى 280 ميجابيت في الثانية Mbps
4. تتيح تقنية الواي ماكس استغلال تردد قنوات الإرسال بكفاءة عالية. وذلك عن طريق إعادة استخدام تردد هذه القنوات مما يزيد من سعة خلايا الاتصال مع نمو الشبكة وهذا بدوره يمكن من زيادة عدد المشتركين.
5. صممت الترددات في تقنية الواي ماكس لتتدرج من 1 إلى 100 تستخدم كل قناة من قنوات التردد حيث تبدأ قنوات الاتصال من التردد 1.75 ميجاهرتز حتى 20 ميجاهرتز.
6. صممت الترددات في تقنية الواي ماكس لكي تعطي سرعات عالية في جميع البيئات المحيطة سواء أكانت أجهزة الإرسال و الاستقبال على التوجيه المباشر أو غير مباشر. فقد تصل المسافة بين المرسل والمستقبل حتى 70 كيلومتر وتتراوح سرعتها إلى 70 ميجابيت في الثانية في قناة الإرسال الواحد وذلك باستخدام تقنيات الهوائيات الذكية وشبكات المسارات العشوائية.
7. بالطريقة العملية تقنية ( wimax ) تعمل بنفس تقنية (wifi) ولكن على سرعات أكثر ومساحات جدا كبيرة.

صورة توضيحية لطريقة عمل هوائي الواي ماكس

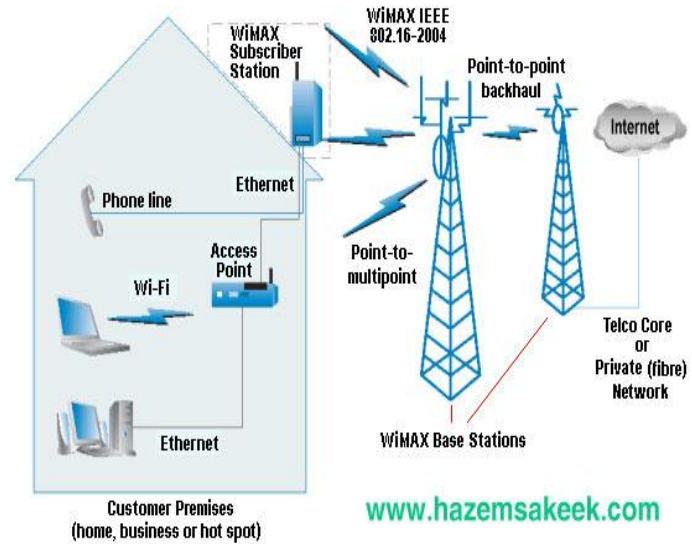
**3\* مكونات نظام عمل wimax:**

يتكون (wimax) من عنصران هما:

1- **برج wimax** : وهو في المبدأ شبيهه ببرج الجوال والبرج الواحد يوفر مساحة 8000 كيلو متر مربع.



2- **مستقبل wimax** : ويمكن أن يكون صندوق صغير أو موجود داخل (LAPTOP) كما هو موجود في الأجهزة اليوم لتقنية WIFI



**4\*دراسة المناصب:**

تعتمد دراسة المناصب على شرح مهام ومسؤوليات كل منصب وكذا الوثائق الواردة والصادرة منه ،  
وننتبع في دراسة المناصب الخطوات التالية :

✓ إسم المصلحة

✓ إسم المنصب

✓ عدد الفاعلين في المنصب

✓ المؤهل الموجود

✓ المؤهل المطلوب

✓ المسؤوليات

✓ المهام(التردد،الأجال (حقيقي /متوقع))

✓ الوسائل المستعملة (إسم الآلة/نوعها /تاريخ بداية الإستغلال/مدة الإستغلال اليومي/الشاشة

/ثمن شراء الآلة/مدة الصلاحية/نظام التشغيل /إسم برنامج الحماية من الفيروسات

دراسة المنصب رقم 01:

إسم الدائرة: الدائرة التجارية

إسم المنصب: رئيس الدائرة التجارية

عدد الفاعلين في المنصب: واحد

المؤهل الموجود: شهادة ليسونس إقتصاد+أستاذ في التسويق+أقدمية

المؤهل المطلوب: ليسونس + أقدمية 5سنوات

مسؤوليات المنصب		
توزيع البريد اليومي على مصالح الدائرة الحرص على السير الحسن للدائرة التجارية بكل مصالحها السهر على تلبية متطلبات الزبائن		
الأجال	التردد	مهام المنصب
غير محدد	عند الحاجة	المصادقة على المشاريع قبل إنجازها دراسة المنتجات والإشهار لها وذلك لغرض التسويق المصادقة على البريد الصادر

الوسائل المستعملة:

إسم الآلة ونوعها	بداية الاستعمال	مدة الاستعمال اليومي	نظام التشغيل	مدة الصلاحية	الشاشة	برنامج الحماية
Intel P4	2011	9ساعات ونصف	Win 7	5سنوات	19pes	kaspersky

## ❖ الوثائق المستعملة في المنصب

الوثائق الواردة إلى المنصب			
التردد	العدد	المرسل	إسم الوثيقة
عند الحاجة	02	مصلحة شبكة المعطيات والخدمات الخاصة	وثيقة إختبار الشبكة
يومي	غير محدد	الزبائن	البريد اليومي

## الوثائق الصادرة من المنصب

التردد	العدد	المستقبل	إسم الوثيقة
يومي	غير محدد	الزبائن	الإجابة على البريد اليومي

دراسة المنصب رقم 02:

إسم الدائرة: الدائرة التجارية

إسم المنصب: رئيس مصلحة العلاقات مع الزبائن

عدد الفاعلين في المنصب: واحد

المؤهل الموجود: شهادة ليسانس إقتصاد+خبرة

المؤهل المطلوب: ليسانس + أقدمية 5سنوات

<u>مسؤوليات المنصب</u>		
السهر على السير الحسن للمصلحة		
مراقبة الإنقطاعات والإصلاحات في نظام (gaya) للمؤسسة للزبائن الخاصين		
-متابعة انشغالات الزبائن الكبار مثل الشركات		
الآجال	التردد	مهام المنصب
غير محدد		-دراسة البريد اليومي واقتراح الحلول الممكنة والسريعة
غير محدد		-الإجابة على البريد اليومي
غير محدد		-متابعة السير الحسن للمصلحة
		دراسة فواتير أثير موجات WIMAX المسددة



## ❖ الوسائل المستعملة

إسم الآلة ونوعها	بداية الاستعمال	مدة الاستعمال اليومي	نظام التشغيل	مدة الصلاحية	الشاشة	برنامج الحماية
Intel P4	2011	9 ساعات ونصف	Win 7	5 سنوات	19pes	kaspersky

## وثائق المستعملة في المنصب

الوثائق الواردة إلى المنصب			
التردد	العدد	المرسل	إسم الوثيقة
عند تسديد الخدمة	02	الوكالة التجارية	فواتير أثير موجات WIMAX مسددة
يومي	غير محدد	الزبون	البريد اليومي

الوثائق الصادرة من المنصب			
التردد	العدد	المستقبل	إسم الوثيقة
/	/	الزبائن أو الوكالة	الإجابة على البريد
عند تسديد الفاتورة	01	CMRR	طلب تثبيت العتاد
عند تسديد الفاتورة	01	المديرية العامة	طلب فتح الخدمة

دراسة المنصب رقم 03:

إسم المصلحة: مصلحة العلاقات مع الزبائن

إسم المنصب: عون إداري رئيسي

عدد الفاعلين في المنصب: واحد

المؤهل الموجود: شهادة جامعية + خبرة

المؤهل المطلوب: شهادة جامعية

مسؤوليات المنصب

متابعة إنقطاعات الخاصة بالمؤسسات العمومية في نظام غايا (GAYA)

الآجال	التردد	مهام المنصب
/	عشوائيا	تسجيل زبائن جدد
15 يوم	كل إنتهاء المهلة	طلب تسديد الفواتير
	يومي كل نهاية السنة	تكفل بشكوي وانشغالات زبائن تكفل بعروض تجارية و متابعة انجازات شركات عمومية و خاصة

❖ الوسائل المستعملة:

إسم الآلة ونوعها	بداية الاستعمال	مدة الاستعمال اليومي	نظام التشغيل	مدة الصلاحية	الشاشة	برنامج الحماية
Intel P4	2011	9 ساعات ونصف	Win 7	5 سنوات	19pes	kaspersky

## ❖ الوثائق المستعملة في المنصب:

الوثائق الواردة إلى المنصب			
إسم الوثيقة	المرسل	العدد	التردد
طلب خطي	الزبون	01	عند شراء الخدمة
السجل التجاري	الزبون	01	عند شراء خدمة
نسخة من بطاقة التعريف الوطنية	الزبون	01	عند شراء خدمة
الوثائق الصادرة من المنصب			
إسم الوثيقة	المستقبل	العدد	التردد
عقد الشراء	مدير الوكالة	02	عند إبرام عقد
فاتورة	الزبون	01	عند شراء الخدمة

دراسة المنصب رقم 06:

إسم المصلحة: مصلحة مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة

إسم المنصب: رئيس مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة

عدد الفاعلين في المنصب: واحد

المؤهل الموجود: شهادة جامعية مهندس دولة في الإعلام الآلي

المؤهل المطلوب: شهادة عليا في التقنيات أو مهندس

مسؤوليات المنصب

متابعة تركيبات وتجهيزات الأنترنات والشبكات المعلوماتية المحلية والواسع

الأجال	التردد	مهام المنصب
غير محددة	عند الطلب	إختبار الشبكة الاسلكية wimax
		مراقبة ومتابعة جميع ما يتعلق بتركيب العتاد السلبي واللاسلكي

الوسائل المستعملة:

إسم الآلة ونوعها	بداية الاستعمال	مدة الاستعمال اليومي	نظام التشغيل	مدة الصلاحية	الشاشة	برنامج الحماية
Intel P4	2011	9 ساعات ونصف	Win 7	5 سنوات	19pes	kaspersky

## ❖ الوثائق المستعملة في المنصب:

الوثائق الواردة إلى المنصب			
التردد	العدد	المرسل	إسم الوثيقة
عند شراء الطلب	01	العلاقات مع الزبائن	طلب إختبار الشبكة
عند شراء الطلب	01	المصلحة التجارية	طلب تنصيب العتاد
الوثائق الصادرة من المنصب			
التردد	العدد	المستقبل	إسم الوثيقة
عند الحاجة	01	الوكالة التجارية	وثيقة إختبار الشبكة
عند الحاجة	01	العلاقات مع الزبائن	محضر التنصيب

**4\*دراسة الوثائق:**

تعتمد هذه الدراسة على تحليل ووصف الوثائق المستعملة لذلك سنركز على:

رمز الوثيقة	لون الوثيقة
إسم الوثيقة	حجم الوثيقة
طبيعة الوثيقة	عدد النسخ
الهدف الوثيقة	نوع الورق

ومن أجل الحصول على صورة واضحة وشاملة لهذه الوثائق سنتطرق إلى الوصف الكلى لكل وثيقة على حدى حيث تنقسم الوثيقة إلى :

- ❖ رأس الوثيقة
- ❖ جسم الوثيقة
- ❖ قاعدة الوثيقة والخلفية
- ❖ ظهر الوثيقة

**قائمة الوثائق المدروسة:**

- 1-السجل التجاري للمؤسسة
- 2-طلب شراء الخدمة wimax
- 3- اختبار شبكة wimax
- 4- اتفاقية خدمة wimax
- 5- فاتورة wimax
- 6- تركيب عتاد wimax

## دراسة الوثيقة رقم: 01

<p>رمز الوثيقة: /  اسم الوثيقة: نسخة من السجل التجاري  طبيعة الوثيقة: خارجية نحو الداخل  الانطلاق: من الزبون (الشركة)  الوصول: المؤسسة  الهدف من الوثيقة: التعرف على رقم السجل التجاري  وبداية الخدمة</p>	<p>خصائص الورق المستعمل:  حجم الوثيقة: A4: 2/1  عدد النسخ: 01  اللون: حمراء  نوع الورقة: ورق مقوى</p>
---	---

## اجزاء الوثيقة

الحقل	التعريف	النوع	الطول	ملاحظة
الراسم	شعار الدولة	A	20	/
	رمز المؤسسة	/	/	/
الجسم	عنوان الوثيقة	A	20	/
	عنوان الشركة او تسميتها	A	10	
	الشكل القانوني للشركة	A	20	
	عنوان المؤسسة الثانوية	A	20	
	ولاية التواجد	A	10	
	عنوان المحل التجاري الرئيسي	AN	20	
	رقم السجل التجاري	N	20	
	بداية النشاط	D	10	JJ/MM/AA
القاعدة	اسم و لقب الممثلون الشرعيون	A	30	
	الميلاد	D	10	JJ/MM/AA
	العنوان	AN	20	
	الصفة	A	15	
	مسير شركة	A	15	
	شريك مسير الشريك	A	15	
	الجنسية	A	10	

## دراسة الوثيقة رقم: 02

رمز الوثيقة: /  
اسم الوثيقة:

*Bon de commande*

حجم الوثيقة: 29/21

عدد النسخ: 02

اللون: ملونة

نوع الورقة: ورقة عادية

طبيعة الوثيقة: الخارج  
الانطلاق: من الزبون الى المؤسسة  
الوصول: الى الزبون  
الهدف من الوثيقة: طلب الخدمة

## اجزاء الوثيقة

الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
				الراس
	10	A	اسم المؤسسة	CNPC
	06	AN	المرجع	REF
	20	N	رقم البنك	NIF
99/99/9999	10	D	التاريخ	DATE
				الجسم
	15	A	عنوان الوثيقة	<i>Bon de commande</i>
	20	A	اتصالات الجزائر	A:ALGERIE TELECOM
	20	A	ممثل اتصالات الجزائر	ATT:Drecteur dactel HMD
	30	AN	العنوان اتصالات الجزائر	Adresse
	10	N	رقم الهاتف	Tel N°:
	15	A	اسم المؤسسة	DE CNPCIAE
	10	A	ممثل المؤسسة	Mr tian zengfu
				القاعدة
	20	A	نص الطلب	Monsieurur
	/	/	مصادقة مدير الوكالة	
	/	/	خاتم الزبون	Cache
	/	/	الامضاء	Signature
	20	A	العنوان	Adress



## دراسة الوثيقة رقم 03

خصائص الورق المستعمل :		رمز الوثيقة : اسم الوثيقة: <i>Fiche technique pour test de couverture WIMAX</i>		
حجم الوثيقة: A4 29/21		طبيعة الوثيقة: داخلية		
عدد النسخ: 01		الانطلاق: من CMRR		
اللون: بيضاء		الوصول: الوكالة التجارية		
نوع الورق: عادية		الهدف من الوثيقة: معرفة وجود تغطية الشبكة		
اجزاء الوثيقة				
الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
	/	/	شعار المؤسسة	الراس
	30	A	اسم الوثيقة	<i>Fiche technique pour test de couverture WIMAX</i>
	15	A		الجسم
	20	A	اسم الزبون	<i>Nom client</i>
	10	N	عنوانه	<i>Adresse</i>
	06	N	رقم الهاتف	<i>Nom et numéro du contact</i>
	02	AN	تردد المستعمل	<i>Fréquence utilisée</i>
	04	AN	محطة القاعدة	<i>Station de base</i>
	06	N	المنطقة	<i>Secteur</i>
	04	N	قوة الاشارة	<i>Force de signal</i>
	06	N	جودة الاشارة	<i>Qualite</i>
	15	A	الاحداثيات	<i>Interference</i>
	20	A	المودام المستعمل	<i>Modem utilise</i>
			الملاحظة	<i>Observation</i>
JJ/MM/AA	10	D	التاريخ	<i>date</i>
	/	/	الخاتم	<i>cache</i>
				القاعدة

## دراسة الوثيقة رقم 04

خصائص الورق المستعمل :		رمز الوثيقة :/	
حجم الوثيقة : 29/21		اسم الوثيقة: Contrat d'abonnement	
عدد النسخ : 02		طبيعة الوثيقة: داخلية نحو الخارج	
اللون : ملونة		الانطلاق : من المؤسسة الى الزبون	
نوع الورقة : ورقة عالية المستوى		الوصول : الى الزبون	
		الهدف من الوثيقة : الاشتراك في الخدمة	
الطول	النوع	التعريف	الحقل
/	/	شعار المؤسسة	الراس
15	A	عنوان الوثيقة	Contrat d'abonnement
15	A	اسم الزبون	Nom/raison sociale
30	A	عنوانه	Adresse
10	A	السكن	Ville
10	A	الهاتف الثابت	Telephone de contact
15	AN	الهوية	Piece d identite(P.C/C.N.L )N° :
10	D	إصدارها	Delivre le
04	AN	سجل الشركة رقم	Registre de commerce N°
10	D	إصدارها	Delivre le
11	AN	رقم البريد	Code postal
20	AN	البريد الالكتروني	E-mali
10	N	الفاكس	Fax
10	A	اختيارات عروض الاشتراك	CHOIX DE LOFFRE MAWDJAT
10	A	نوعية الخدمة	Nature de service
15	A	مشارك جديد	Nouvel abonnement
15	A	تغيير الخدمة	Modification de service
15	A	نوع الاشتراك	Type d abonnement
05	A	مقر	Residentiel
/	A	مهني	Professionnel
05	A	اختيارات الصيغة	CHOIX DE LAFORMULE
05	AN	الخاص	PARICULIER
05	AN	256kb	/
05	AN	512kb	/
05	AN	1mb	/
10	AN	مهني	PROFESSIONNEL

06	AN	صيغة الاعمال %50	Formule business( ratio50)
06	AN	256kb /	
06	AN	512kb /	
06	AN	1mb /	
06	AN	صيغة الاعمال %80	Forule business(ratio80)
06	AN	256kb /	
06	AN	512kb /	
06	AN	1mb /	
06	AN	2mb /	
06	AN	اختيارات اخرى	Autre
10	A	مدة الاشتراك	Duree de labonnement
05	A	انواع المودام	Type de modem
05	A	داخلي	Indoor
08	A	خارجي	Outdoor
			القاعدة
10	AN	نفقات التركيب	Frais dacces
10	AN	مبالغ الاشتراك	Montant de labonnement
10	AN	مجموع الدفع	Total apayer
/	/	نوع الدفع	Mode de paiement
10	AN	شيك	Cheque
10	AN	بنك	Especes
06	AN	حوالة مصرفية	Virement bancaire
06	A	ناشيرة تجارية	Visa commercial
15	A	ناشيرة مالية	Visa finance
/	A	مكان و التوقيع	Lue et date signature
/	/	الإمضاء	signature

## دراسة الوثيقة رقم: 05

رمز الوثيقة :		خصائص الورق المستعمل :		
Facture N <sup>0</sup> اسم الوثيقة:		حجم الوثيقة: 29/21		
الجس		عدد النسخ: 02		
طبيعة الوثيقة: داخلية نحو الخارج		اللون: بيضاء		
الانطلاق: من المؤسسة الى الزبون		نوع الورق: عادية		
الوصول: /				
الهدف من الوثيقة: تسديد الخدمة				
اجزاء الوثيقة				
الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
	10	A	شعار المؤسسة	Algerie telecom
	30	A	عنوان المؤسسة	Facture N <sup>0</sup>
	20	N	رقم البنك	Rib
	14	N	رقم الضريبة	Code fiscal
	15	A	اسم الوثيقة	Facture N*44
	20	A	اسم الشركة	Doit a GLOBAL
	04	N	رقم الزبون	Client N*35
	15	AN	التعيين	Designation
	04	N	الكمية	Qte
	02	N	المدة(شهر)	Duree/mois
	08	N	الثمن	P.U(DA/HT)
	08	N	الاجمالي	Montant
	02	N	القيمة المضافة	Total(HT)
	10	N	المبلغ الصافي	Total
	/	AN	مكان و الانجاز	Luie et ddte
	/	A	التأشيرة المالية	Visa finance
	/	/	خاتم المدير	Cachet

	/	A	الامضاء	Signature
--	---	---	---------	-----------

## دراسة الوثيقة رقم: 06

<p>رمز الوثيقة: / اسم الوثيقة: Procès Verbal d'installation et activation des équipements WIMAX طبيعة الوثيقة: داخلية الانطلاق: المركز CMRR الوصول: المديرية العملية الهدف من الوثيقة: تركيب عتاد الواي ماكس</p>	<p>خصائص الورق المستعمل: حجم الوثيقة: 29/21 سم (A4) عدد النسخ: 02 اللون: بيضاء نوع الورق: عادية</p>
--	---

## راس الوثيقة

الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
	10	A	شعار الشركة	الراس
	30	A	عنوان الوثيقة	Procès Verbal d'installation et activation des équipements WIMAX
	15	A	انواع التدخل أو التوسيط	الجسم Type d'intervention
	10	A		/ Installation définitive
				/ Installation test
				/ désinstallation
JJ/MM/AA	10	D	تاريخ التدخل	Date d'Intervention
	10	AN	انواع التركيب	Type d' Installation
	10	A	بالدفع	Payante
	/	/	مجاني	Gratuite
	10	N		
	15	A	اسم الزبون (الشركة)	nom raison sociale
	20	AN	عنوان الزبون	adresse client
	10	A	البلدية	ville
	10	A	الولاية	willaya
	10	A	الهاتف	contact sur site tel
	10	N	البريد الالكتروني	mail
	10	AN		
	10	A	طبقة الأجهزة (الأمثلة)	identification des équipements

08	A	انواع لمودام	type de modem
05	A	داخلي	indoor
05	A	خارجي	outdoor
08	A	المودام	Modem
08	A	الشركة المصنعة	Marquee
04	A	النموذج	Modele
04	A	نوم السرية في التحديد	N° de seite
			Necessite mat de fixation
03	A	نعم	Oui
03	A	لا	Non
10	A	انواع التحديد	Type de fixation
06	A	جدار حائط	Murale
08	A	قاعدة هضبة	Sur socle
/	/	خبير الترابط او التواصل	Informations de connexion
10	AN	العنوان	Adresse MAC de l'équipement
10	AN	دائرة الاشعة	Secteur radio
10	AN	الولاية	willaya
06	A	البلد	site
08	A	الدائرة	secteur
10	D	بداية التغطية	Debit de la connexion
06	AN	128kbps	/
06	AN	1024kbps	/
06	AN	256KBPS	/
06	AN	2048KBPS	/
06	AN	512KBPS	/
06	A	اختيارات اخرى	Autre.vutreE OFFE
06	AN	صيغة الاشعة	Formule soucrite
06	AN	مقيم	Residential
08	A	اعمال	Buisness
08	A	اعمال حرة	Buisness plus
08	A	القسم	service
10	A	الانترنت	internt
08	A	/	WAN
10	N	مقبول	Valable du
10	/	/	Manaqement a distance
05	N	العنوان إب	Adresse IP
08	N	التنقل	Passrelle

القاعدة

	20	A	نصريح الزبون /	
	/	A	امضاء الزبون	Signature et cachet
	15	A	قطعة محجوزة من الزبون	Cadre resserve au client (Nom .prenom.date .signature)
	/	/	قسم التركيب	Service Installation (cachet.dete.signature)
	/	A	مسؤول البسيط(امضاء)	Responsable de deploement (Cachet date signature)

**6\*دراسة السجلات والملفات:****تمهيد:**

تهدف دراسة السجلات والملفات إلى التعرف على المعلومات التي يحتويها كل واحد منها والتعرف على الحقول وطولها ونوعها وكذا الحامل ومكان التواجد.

**❖ دراسة السجلات:****تحليل السجل**

اسم السجل: البريد الالكتروني

عدد الحقول: 04

الهدف منه: يساعد ويسهل على البحث عن البريد

التردد: يوميا

مكان تواجد السجل: جهاز الكمبيوتر

المسؤول: سكرتارية رئيس الدائرة التجارية

الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
9999/99/99	10	D	Det	تاريخ وصول البريد
9999/99/99	10	D	Det	تاريخ تسليم البريد للمصلحة
	04	N	Num	رقم التسلسلي
	04	N	Num	رقم المرجع
	15	A	Destinataire	مرسل
	20	A	Objet	موضوع
	15	A	Serves	مصلحة المرسل إليه
	20	A	Observations	ملاحظات
	/	/	Signature et visa	توقيع وتأشيرة رئيس مصلحة



السجل الثاني:

اسم السجل: البريد الصادر

عدد الحقول: 06

الهدف منه: الاجابة على البريد الوارد

التردد: يوميا

مكان تواجد السجل: فوق المكتب

المسؤول: سكرتارية رئيس الدائرة التجارية

الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
	10	D	Det de depart et n decorrespondance	تاريخ الرسالة
لا يملئ	/	/	Nombre de pieces	عدد الوثائق
لا يملئ	20	A	Destinataire	المرسل إليه
لا يملئ	30	A	objet	الموضوع
	/	/	N Archives	رقم الارشف
	/	/	observations	الملاحظات

السجل الثالث:

اسم السجل: البريد الصادر لمصلحة العلاقات مع الزبائن

عدد الحقل: 07

الهدف منه: الإجابة على البريد الوارد

التردد: يوميا

مكان تواجد السجل: فوق المكتب

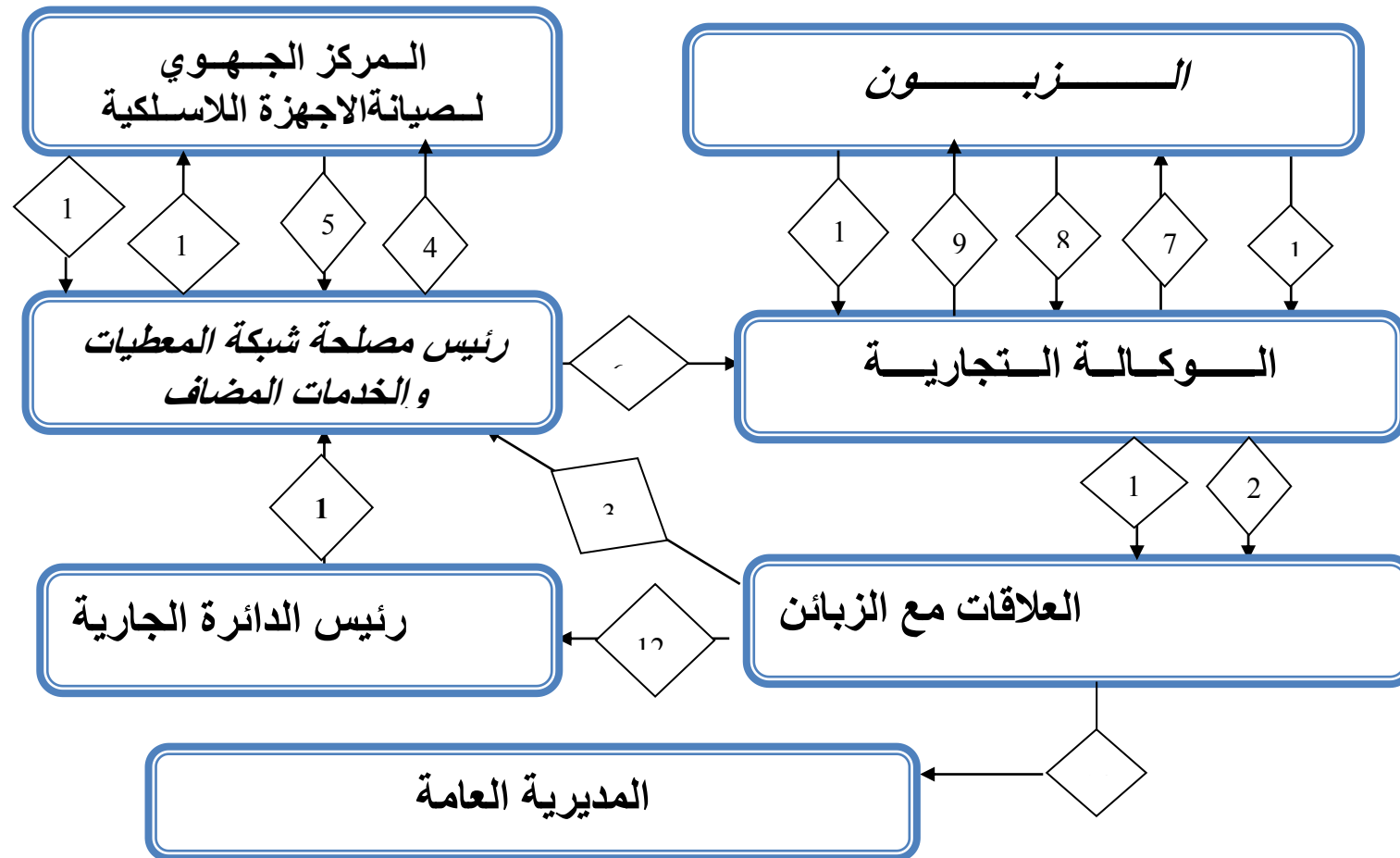
المسؤول: العون الإداري الرئيسي في المصلحة

الملاحظة	الطول	النوع	التعريف	الحقل
9999/99/99	10	D	Det	تاريخ الرسالة
	/	/	de depart et n	
لايملئ	20	A	decorrespondance	عدد الوثائق
	30	A	Nombre de pieces	المرسل إليه
		/	Destinataire	الموضوع
لايملئ	/	/	objet	رقم الارشف
	/		N Archives	الملاحظات
			observations	

**1\* تدفق المعلومات:**

بعد دراسة المناصب والوثائق، نتطرق الآن إلى دراسة تدفق المعلومات وتعتمد هذه الدراسة على تحديد العلاقة بين المناصب والوثائق بالإضافة إلى المصالح الخارجية التي لها علاقة مباشرة مع الدائرة حيث يتم توضيح الإجراءات المنجزة لذلك سنتطرق إلى:

- ✓ تحديد مخطط تدفق المعلومات
- ✓ شرح مخطط تدفق المعلومات
- ✓ تحديد مسالك المعلومات


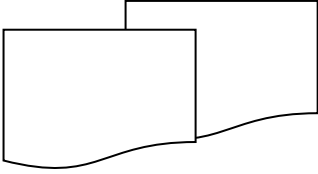
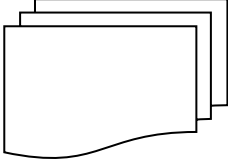

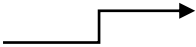
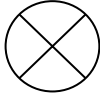
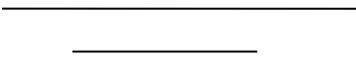



مخطط تدفق المعلومات

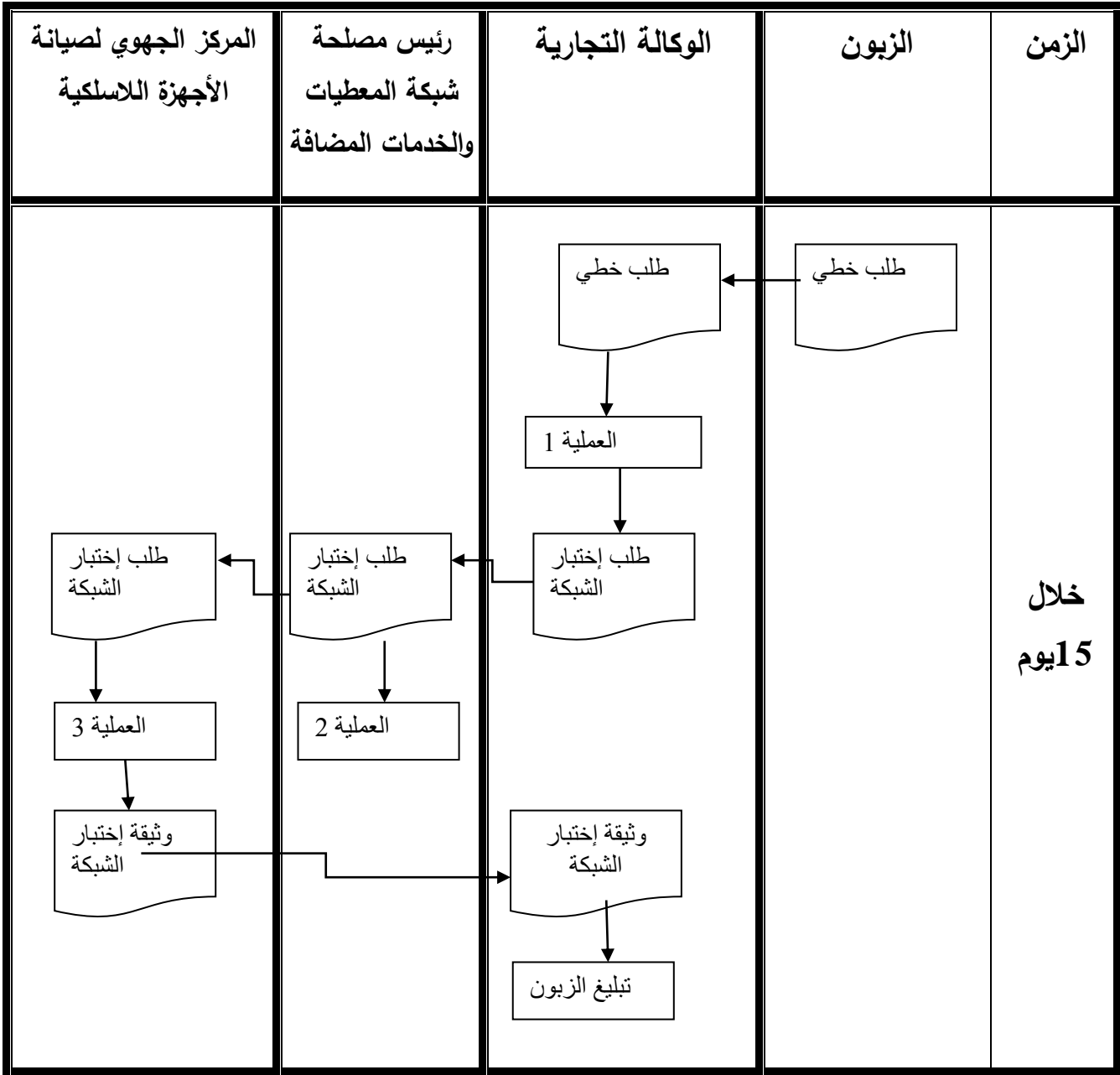
**2\* شرح مخطط تدفق المعلومات:**

- 1- تقديم طلب الزبون الى الوكالة التجارية
- 2-دراسة الطلب وارساله الى المديرية العامة (الدائرة التجارية)العلاقات مع الزبائن.
- 3-إرسال برفية إختبار الشبكة إلى رئيس مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة لمراقبة الطلب والعملية
- 4- إرسال الطلب الى المركز الجهوي CMRR للقيام بعملية اختبار شبكة
- 5-إرسال نتيجة الاختبار إلى رئيس مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة .
- 6- إرسال النتيجة الى الوكالة التجارية.
- 7-إعلام الزبون .
- 8 - إحضار الزبون للملف المطلوب.
- 9-إبرام العقد بين الزبون والمؤسسة وتحرير الفاتورة.
- 10- تسديد الفاتورة.
- 11--إرسال نسختين من الفاتورة المسددة إلى مصلحة العلاقات مع الزبائن.
- 12- إرسال نسخة ثانية من الفاتورة المسددة إلى مصلحة شبكة المعطيات و الخدمات المضافة.
- 13-ارسال الفاتورة مع برفية طلب التنصيب الى رئيس الدائرة التجارية للمصادقة عليها.
- 14-إرسال نسخة من الفاتورة المسددة مع برفية طلب فتح الخدمة إلى المديرية العامة لفتح الخدمة.
- 15-ارسال الفاتورة مع طلب التثبيت الى رئيس مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة ليقوم بالاشراف على مراقبة العملية.
- 16-القيام بعملية تثبيت العتاد وتحرير وثيقة محضر التثبيت و إرسال الوثيقة إلى مصلحة شبكة المعطيات والخدمات المضافة.

3\*دراسة مسلك المعلومات: الذي يبين لنا سير أو دواران الوثائق والعمليات التي تجري على كل وثيقة عند كل مصلحة أو منصب وقد قمنا بتمثيل ذلك في جدول باستعمال رموز معينة.  
الرموز المستعملة:

الرمز	التعريف
	وثيقة
	نسختين من وثيقة
	ثلاثة نسخ من وثيقة
	العملية
	مرسل عن طريق فاكس
	الأرشيف
	استقرار وثيقة
	إتجاه

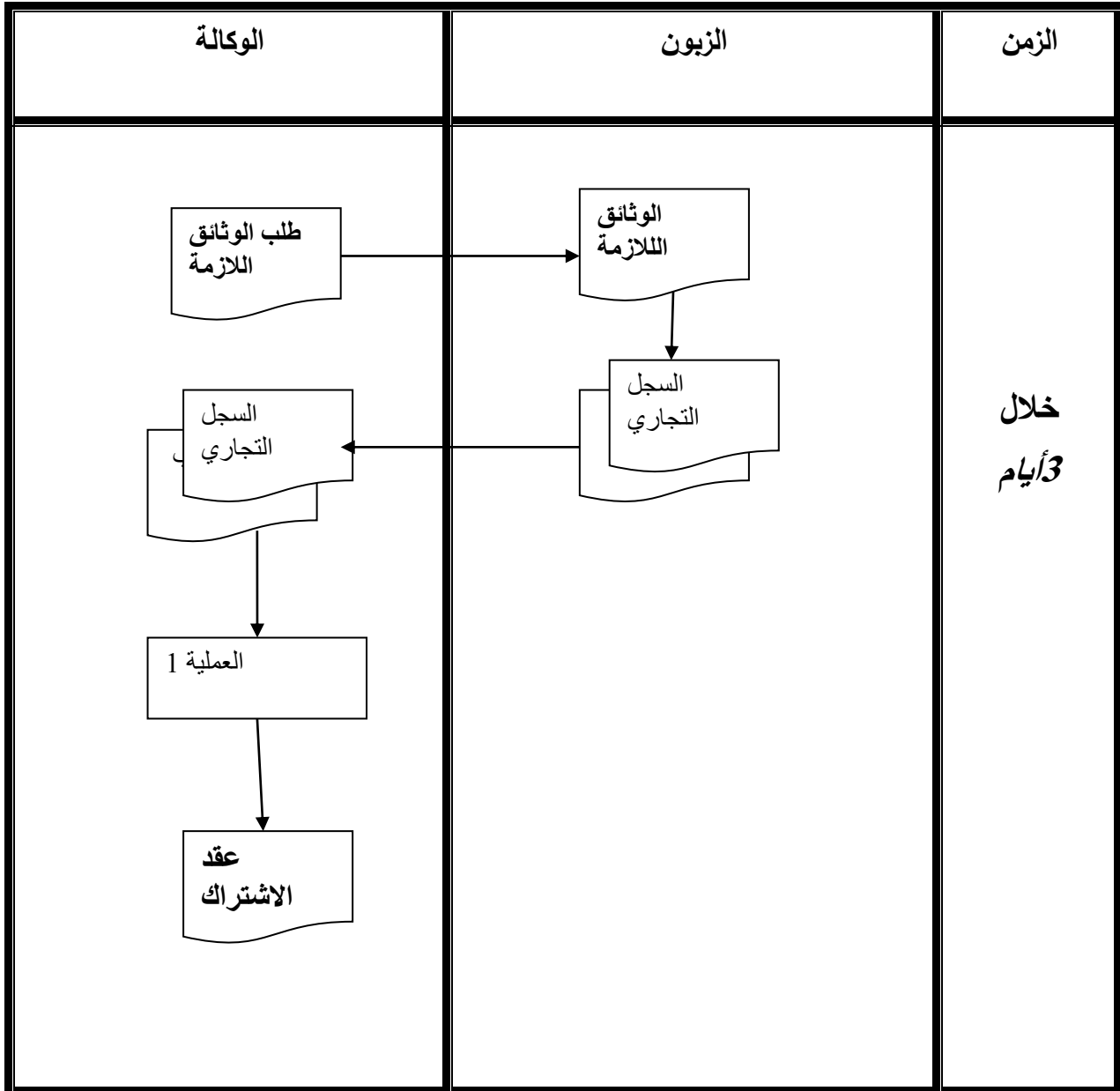
الإجراء الأول: دراسة طلب الزبون ( اختبار الشبكة )



تعيين العمليات:

العملية	التعيين
العملية 1	دراسة الطلب
العملية 2	مراقبة الطلب ومتابعة العملية التالية

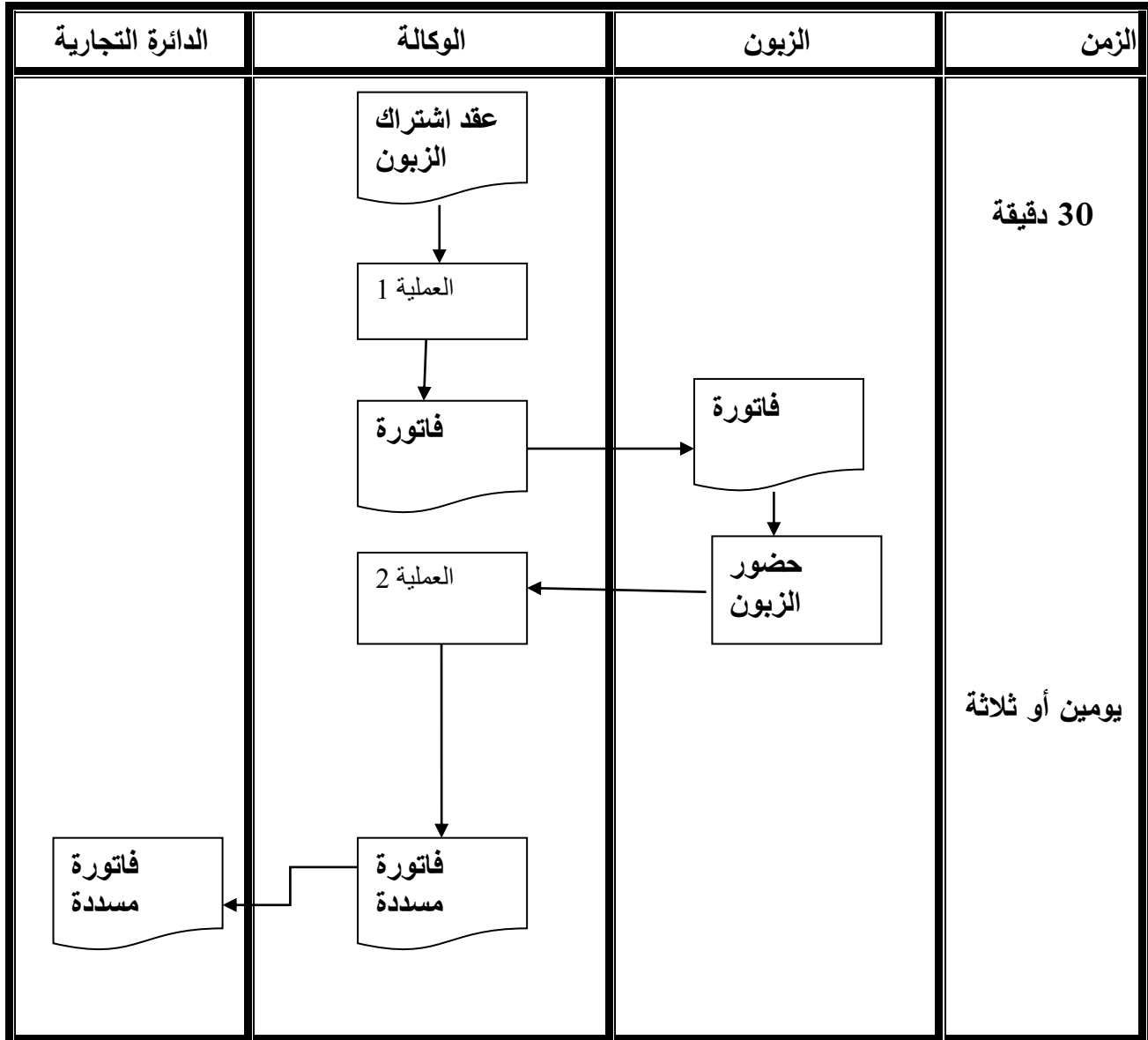
## الإجراء الثاني: إبرام العقد



العملية 1: عملية إبرام عقد بين الزبون والمؤسسة في الوكالة التجارية



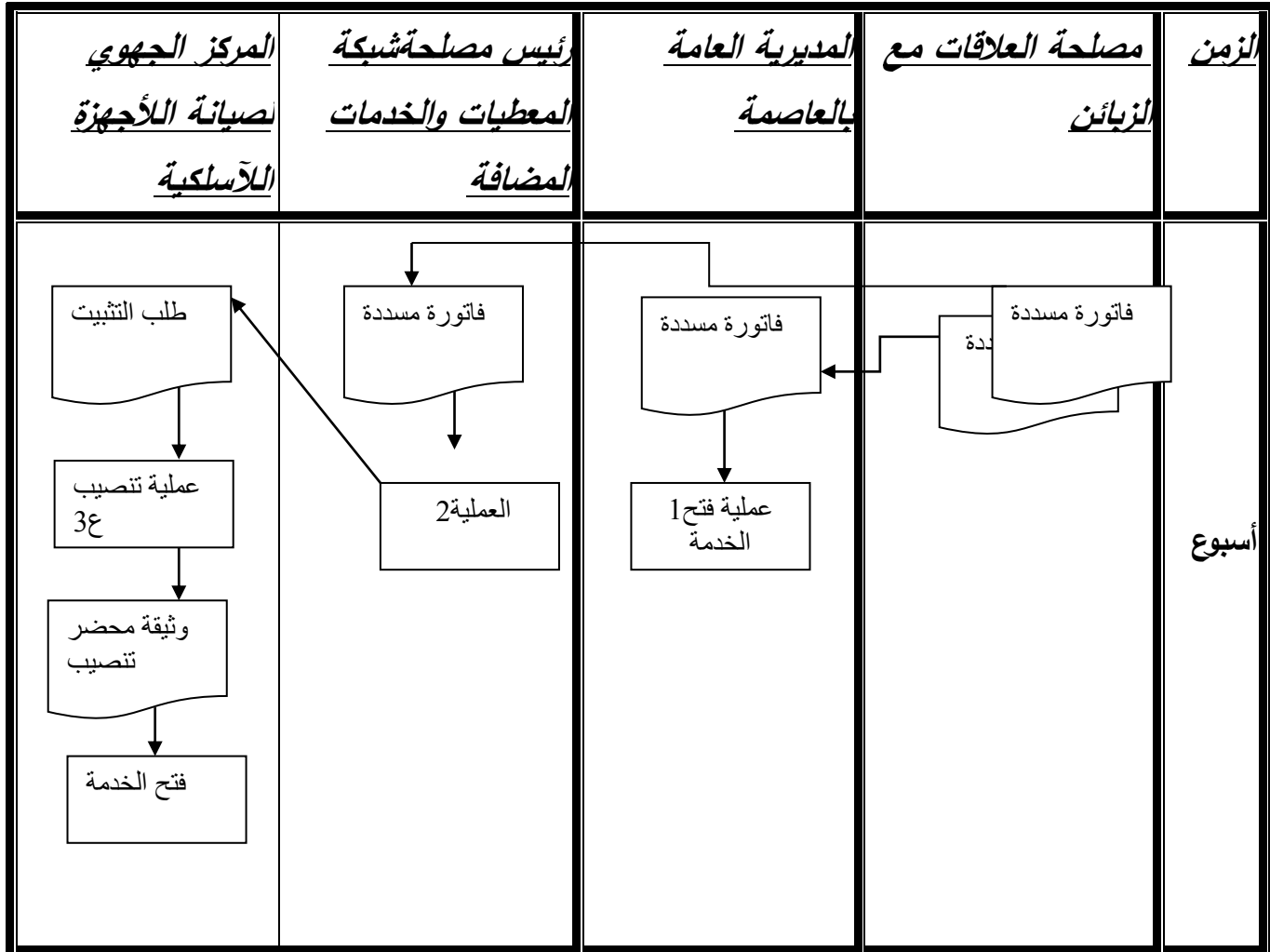
الإجراء الثالث تحرير فاتورة وتسديدها



تعيين العمليات:

العملية	التعيين
العملية 1	عملية تحرير فاتورة
العملية 2	عملية تسديد فاتورة

إجراء تنصيب العتاد وبدأ الخدمة:



تعيين العمليات

التعيين	العملية
عملية فتح الخدمة	العملية 1
عملية مراقبة الفاتورة ومتابعة عملية التثبيت	العملية 2
عملية تثبيت العتاد	العملية 3

**4\*دراسة التشفير:**

**تعريف التشفير:** هو عملية إرفاق معلومة بشفرة خاصة الغرض منه تسهيل استعمال هذه المعلومات وتسهيل وصفها

**خصائص التشفير:**

\*ان يكون التشفير وحيد

\*تشفير واحد لكل معلومة

\*قابل للإمداد والإضافة

\*أن يكون بسيط

**عمل التشفير:**

التعريف بالمعلومة إعطاء عدد أدنى من الرموز.

**محاسن التشفير**

\*ريح مكان في الذاكرة.

\*ريح الوقت للوصول أو الحصول على أي معلومة.

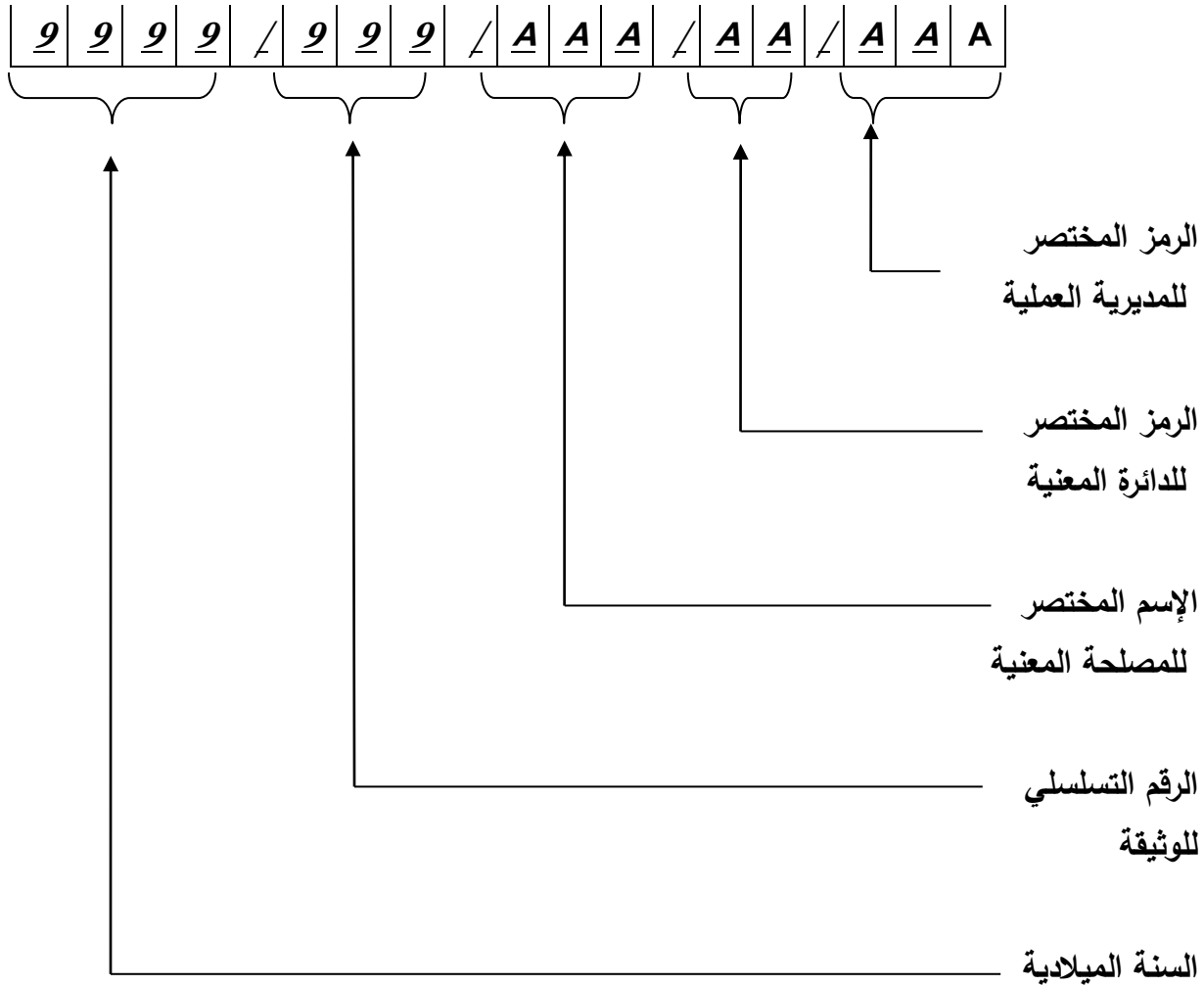
**أنواع التشفير:**

\*تشفير تسلسلي:ويكون هذا التشفير بأرقام تسلسلية متتالية.

\*تشفير مجزأ: في هذا التشفير تنقسم التشفير إلى عدة أجزاء لكل جزء معنى خاص.

## التشفير الموجود:

الشكل الأول:

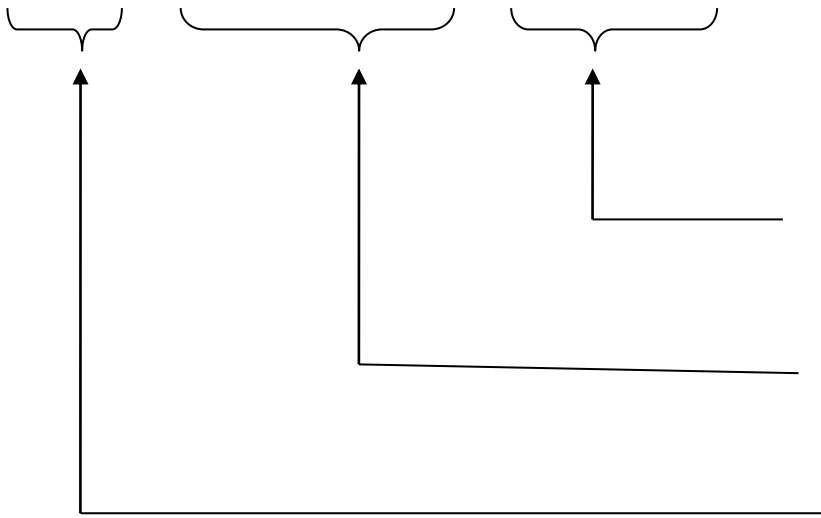


مثال: رمز الملف التجاري

م ع إ/ق ت/م ع ز/102/2013

الشكل الثاني:

9	9	9	/	A	A	A	A	A	/	9	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



السنة الميلادية

إسم الخدمة

الرقم التسلسلي

مثال : رمز الفاتورة

022/wimax/2013

الشكل الثالث:

9	9	9
---	---	---



الرقم التسلسلي للزبون

مثال: رقم الزبون

025

**نقد النظام الموجود والحلول المقترحة:**

الهدف من هذه الدراسة هو تحليل النظام الحالي لمعرفة كل الإجراءات والعمليات اليدوية المستعملة و استخراج السليبيات الموجودة حتى نتمكن من إيجاد الحلول المناسبة.

**سليبيات النظام:**

بعد دراسة كل المناصب المعنية بالدراسة والوثائق والسجلات المستعملة يمكن طرح النقائص التالية ضياع الوقت في البحث عن المعلومات

**المستوى التقني:**

نقص العتاد المعلوماتي خاصة الطابعات والناسخات  
إتباع الطريقة اليدوية في العمل مما يمكن أن يخلق أخطاء .

**المستوى المعلوماتي:**

وجود بعض الحقول غير مستعملة مثال ذلك وثيقة محضر تثيب و وثيقة إختبار الشبكة

### خلاصة الدراسة التمهيديّة:

بعد دراسة الموجودات التي تعتبر الخطوة الأولى لإنجاز أي عمل والتي سمحت

لنا بأخذ صورة واضحة ومفصلة على النظام السائد ، وشملت هذه الدراسة

دراسة المناصب والوثائق والملفات و السجلات ، وكذا سير العمليات .

وتوصلنا إلى بعض النقائص الموجودة وهذا بتنفيذ النظام المعمول به والذي

يمكن تعديله باقتراح الحلول المناسبة.

# الدراسة التفصيلية



## تمهيد:

في هذه الدراسة نشير إلى إنتهاج طريقة ميريز وهي الأكثر شيوعا وإستعمالا كما تتطلب فصل المعطيات عن المعالجة حيث نتعرف إلى تفصيل الجوانب المحددة في التحليل الوظيفي للتطبيق وتوضيحها بدقة لتكون جاهزة للبرنامج فيما بعد.

### 1- مراحل دراسة طريقة ميريز:

الدراسة التمهيديّة.

الدراسة التفصيلية .

الدراسة التقنية.

### 2- منهج المستويات

#### المستوى التصوري:

أ-النموذج التصوري للمعطيات MCD

ب-النموذج التصوري للمعالجات MCT

#### المستوى المنطقي:

أ-النموذج المنطقي للمعطيات MLD

ب-النموذج المنطقي للمعالجات MOT

#### المستوى الفيزيائي:

أ-النموذج الفيزيائي للمعطيات MPD

ب-النموذج الفيزيائي للمعالجات MPT

قواعد التسيير:

1. كل زيون له الحق في اكثر من خدمة
2. كل زيون له عقد اشترك ورقم خاص
3. كل زيون له فاتورة على الأقل.
4. كل زيون له محضر تنصيب.
5. كل محضر تنصيب يخص زيون واحد.
6. كل زيون له اختبار شبكة خاص به.
7. لكل زيون طلب أو أكثر.
8. لكل زيون عنوان خاص به.
9. لكل زيون رقم هاتف خاص به.
10. كل فاتورة لها زيون.

## تعريف قاموس المعطيات:

يعتبر قاموس المعطيات من أهم الخطوات الواجب إدراجها قبل الانطلاق في إنشاء النموذج التصوري، حيث يمثل هذا الأخير في جدول يضم كل الخصائص المستخرجة من الدراسة التمهيدية من وثائق وسجلات وغيرها... ويعتمد هذا القاموس على الخصائص التالية:

- ✓ المعلومة (الخاصية).
- ✓ تعريف المعلومة
- ✓ النوع (حرفي، رقمي، تاريخي، منطقي....)
- ✓ الطول
- ✓ الطبيعة (أحادية ، مركبة )
- ✓ الملاحظة : القيود أو الحدود الخاصة بالمعلومة

ويمكن أن نمثل ذلك في جدول كما هو موضح أدناه

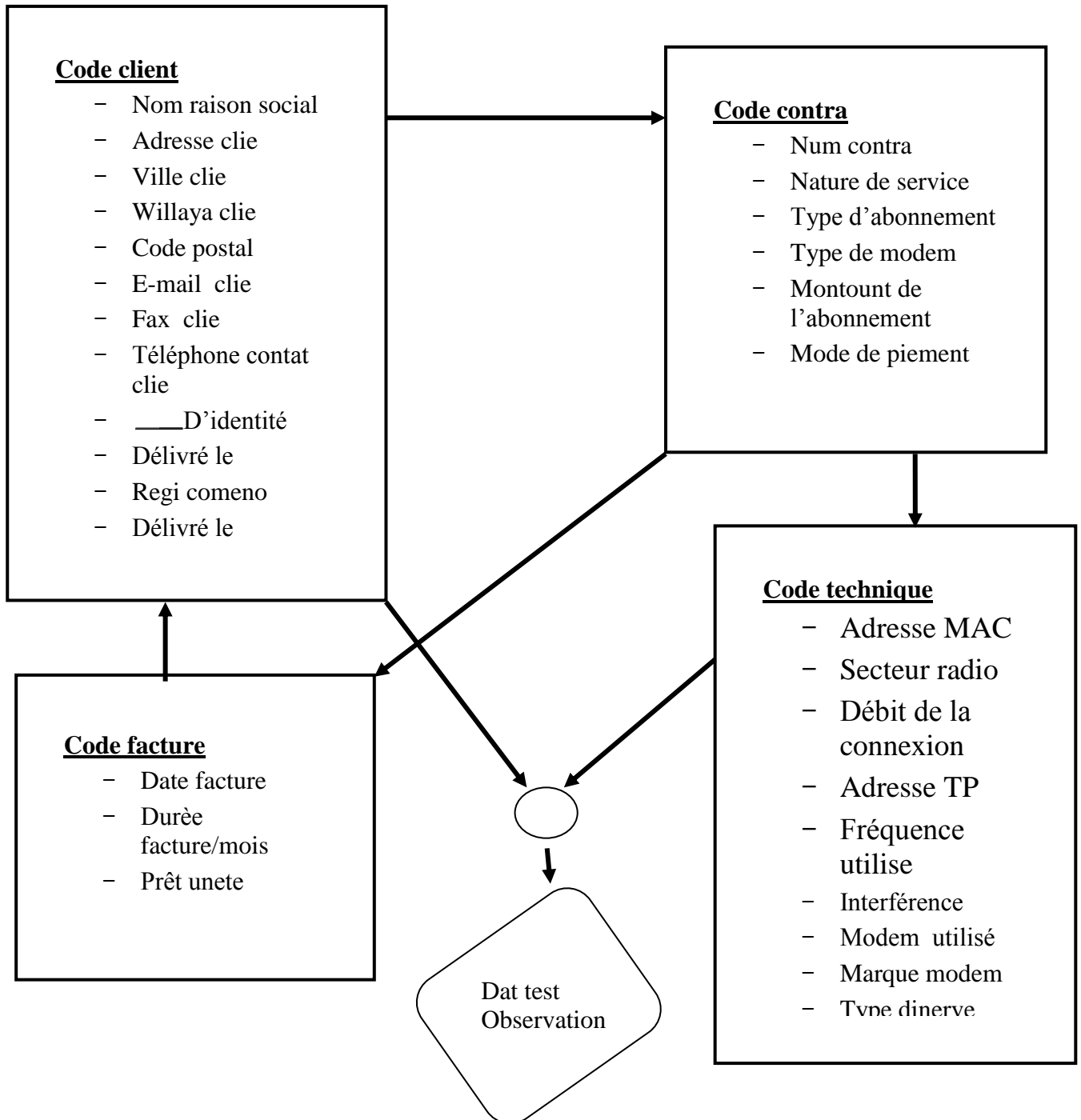
الرمز	التعريف	النوع	الطول	الطبيعة	الملاحظة

قاموس المعطيات

الملاحظة	الطبيعة	الطول	النوع	التعريف	الرمز
/	أحادي	9	AN	رمز الزبون	Code- clien
/	أحادي	20	A	إسم الزبون	Nom-raison sociale
/	أحادي	30	AN	عنوان الزبون	Adresse-clie
/	أحادي	10	A	الولاية	Willaya-clie
/	أحادي	20	A	المدينة	Ville-clie
/	أحادي	20	AN	رمز بريد الزبون	Code-postal
	أحادي	20	AN	البريد الإلكتروني	Email
/	أحادي	10	N	الهاتف	Télé- contact
/	أحادي	10	N	الفاكس	Fax-clie
/	أحادي	10	N	رقم بطاقة التعريف	Didentité- N <sup>0</sup>
JJ/MM/AA	أحادي	10	D	إصدارها	Délivré- le
/	أحادي	20	N	رقم السجل التجاري	Regi-Come N <sup>0</sup>
JJ/MM/AA	أحادي	10	D	بداية العمل	Délivré- le
	أحادي	14	AN	رمز الفاتورة	Code- fact
JJ/MM/AA	أحادي	10	D	الفاترة	Date- fact
	أحادي	03	N	مدة الفاتورة بالأشهر	Durée- fact- mois
حسابي	أحادي	06	N	سعر الوحدة	Prêt- unete
	أحادي	20	N	الرقم الضريبي	Code- fiscale
حسابي	أحادي	10	N	السعر الإجمالي	Total- pay
	أحادي	06	N	رقم العقد	Num- cont

	أحادي	20	A	نوع الشراكة	Type- d'abonn
	أحادي	20	A	طبيعة الخدمة	Natur- service
	أحادي	10	AN	نوع المودام	Type- modem
	أحادي	10	NA	إختيارشدة التدفق	Choie- formule
حسابي	أحادي	10	N	حقوق الإشتراك	Mont- l'abonne
	أحادي	10	N	ثمن التنصيب	Frai- d'installa
حسابي	أحادي	10	N	المبلغ المستحق للدفع	Total-payer
	أحادي	20	A	نوع الدفع	Mod-paiement
	أحادي	10	AN	رمز الملف التقني	Code-tchniqu
	أحادي	20	A	نوع التدخل	Type- d'interve
JJ/MM/AA	أحادي	10	D	تاريخ التدخل	Dat- d'interve
	أحادي	10	A	نوع التثبيت	Type- d'install
	أحادي	10	A	ماركة المودام	Marqu- modem
	أحادي	20	AN	عنوان ماك للجهاز	Adres- MAC
	أحادي	05	NA	سيكتور راديو	Secteur- radio
	أحادي	10	NA	بداية التغطية	Débit- de- connexion
JJ/MM/AA	أحادي	10	D	مدة الصلاحية	Valable- du
	أحادي	20	NA	عنوان إب	Adresse- IP

# بنية الوصول النظري SAT



## النموذج التصوري للمعطيات MCD :

**تمهيد:** النموذج التصوري للمعطيات هو عبارة عن إبراز وترجمة الروابط الموجودة بين المعطيات داخل النظام والذي يعتمد على مفاهيم أساسية وهي:

-**الكائن :** هو عبارة على مجموعة من المعطيات المادية وغير المادية، التي تعتبر تمثيلاً للواقع والمتوافقة مع القواعد التسيير للمؤسسة.

-**المعرف:** وهو عبارة عن خاصية أو مجموعة منها تميز تكرارات كائن.

-**الخاصية:** هي معطيات متغيرة من أجل كل تكرار للكائن أو العلاقة

-**العلاقة:** هي رابطة فيزيائية أو ديناميكية ذات دلالة بين الكائنات، ليس لها معرف خاص.

-**التعدادات:** هي القيمة الفيزيائية المحصورة بين الحد الأدنى والحد الأقصى لتكرار كل علاقة.

### قواعد إنشاء النموذج التصوري للمعطيات (MCD):

**ضبط الكائنات:** كل فرد يجب أن يحقق القواعد التالية:

-**الشكل المعياري الأول:** أن يكون لكل فرد معرف يميز تكراراته.

-**الشكل المعياري الثاني:** جميع خصائص الكائن تكون مرتبطة مع معرفه ارتباطاً وظيفياً أساسياً .

-**الشكل المعياري الثالث:** جميع خصائص الكائن تكون مرتبطة مع معرفه ارتباطاً وظيفياً أساسياً ومباشراً.

كود بوييس: إذا كان معرف الكائن يضم عدة خصائص منه، لا يجب أن تتعلق بخصائص أخرى.

### ضبط العلاقات:

1- جميع خصائص العلاقة يجب إن تتعلق بكل معرفات لأفراد المشاركة في العلاقة.

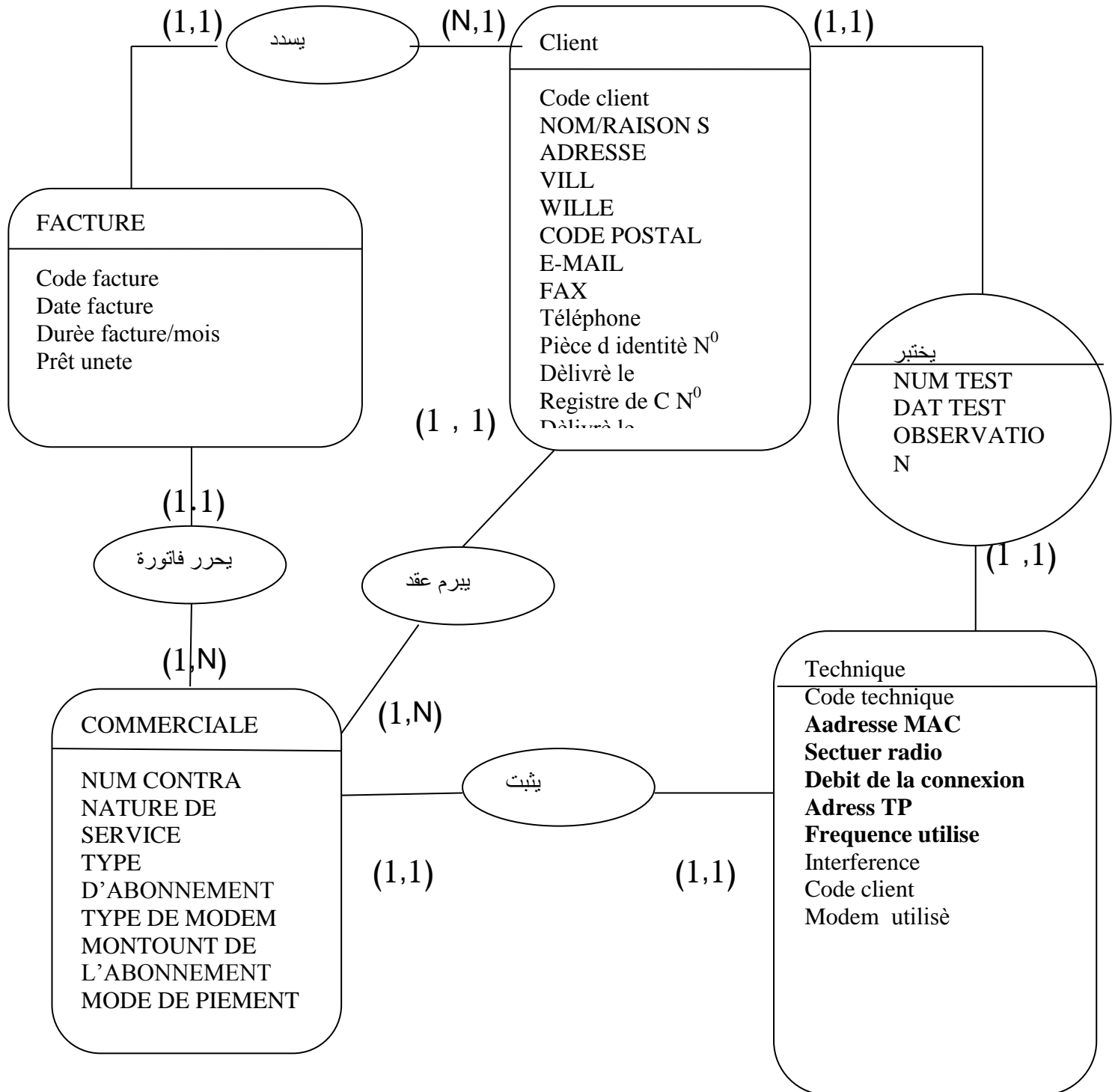
2- كل تكرار للعلاقة يوافق تكرار وحيد للأفراد المشاركة فيها.

3- يجب أن يكون تكرار خصائص العلاقة وحيد وثابت من أجل كل تكرار للأفراد المشاركة فيها.

4- خصائص العلاقة يجب إن ترتبط ارتباطاً مباشراً بكل معرفات الأفراد المشاركة فيها، لا يجزئ منها.

5- احترام قواعد التسيير الخاصة بالمعطيات.

# النموذج التصوري للمعطيات MCD





الخصائص	المعرف	الكائن
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom raison sociale</li> <li>- Adresse</li> <li>- Ville</li> <li>- Willaya</li> <li>- Code postal</li> <li>- E-mail</li> <li>- Fax</li> <li>- Téléphone</li> <li>- Pièce d'identité N<sup>0</sup></li> <li>- Délivré le</li> <li>- OU Rgistre de commerce N<sup>0</sup></li> <li>- Délivré le</li> </ul>	Code client	Client

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adresse MAC</li> <li>- SECTUER RADIO</li> <li>- DEBIT DE LA CONNEXION</li> <li>- Adresse IP</li> <li>- Frequence utilisé</li> <li>- Interference</li> <li>- Modem utilisé</li> </ul>	<p><b>Code technique</b></p>	<p><b>Technique</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- NATURE DE SERVICE</li> <li>- TYPE D'ABONNEMENT</li> <li>- TYPE DE MODEM</li> <li>- MONTOUNT DE L'ABONNEMENT</li> <li>- MODE DE PIEMENT</li> </ul>	<p><b>NUM CONTRA</b></p>	<p><b>COMMERCIALE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Date facture</li> <li>- Durèe facture/mois</li> <li>- Prêt unete</li> </ul>	<p><b>Code facture</b></p>	<p><b>FACTURE</b></p>

جدول العلاقات

العلاقات	التعدادات	الخصائص	التشكيية
إبرام عقد	(1 ,1) (1,N)	/	<b>Client</b> <b>COMMERCIALE</b>
تحرير فاتورة	(1 ,1) (1,N)	/	<b>facture</b> <b>COMMERCIALE</b>
تسديد فاتورة	(N,1) (N,1)	/	<b>Client</b> <b>facture</b>
تثبيت العتاد	(1,N) (1,N)	/	<b>COMMERCIALE</b> <b>Technique</b>
إختبار الشبكة	(1 ,1) (1 ,1)	<b>NUM TEST</b> <b>DAT TEST</b> <b>OBSERVATION</b>	<b>Client</b> <b>technique</b>

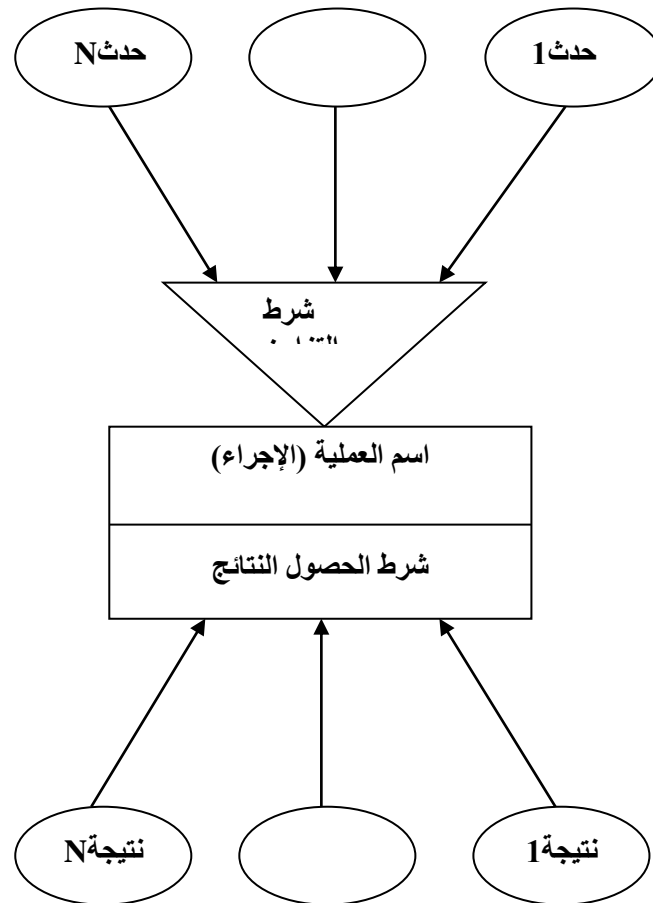
# النموذج التصوري للمعالجة MCT

## النموذج التصوري للمعالجة MCT :

يمثل (MCT) الجانب الحركي لنظام المعلومات وهي مجموعة من الأفعال التي تقوم المؤسسة تنفيذها، ويعتبر أيضا ترجمة لقواعد التسيير إلى مجموعة أفعال كما تعتبر تجسيدا ديناميكيا لنظام المعلومات داخل المؤسسة لأنه يصف بذاته كل النشاطات المنفذة داخل ميدان العمل.

وبمختصر القول: النموذج التصميمي للمعالجات هو تمثيل بواسطة اللغة المعيارية الرمزية ميريز لنشاط المؤسسة باستقلال كلي عن الخيارات التنظيمي.

فيكون النموذج المتبع كالآتي:



## يمثل MCT بدلالة المفاهيم التالية:

**الإجراء (Procédure):** يمثل مجموعة جزئية من نشاط المؤسسة في نفس الاختصاص وهو تسلسل

منطقي لمجموعة من العمليات المترابطة فيما بينها

**الحدث Événement** هو حالة معينة عند حدوثها تبدأ العملية ونجد نوعان من الحدث حدث

داخلي وحدث خارجي

\*الحدث الداخلي: هو عبارة عن حدث ناتج عن تنفيذ عملية سابقة يمكن إن تكون حدث ناتج وسيط إي انه

يشترك في تنشيط عملية مقبلة أو يكون حدث ناتج.

\*الحدث الخارجي: حدث يترتب عن تنفيذ عملية ولا يكون نتيجة لعملية أخرى .

التزامن synchronisation: هو عبارة منطقية تضمن الوصول المتوافق أو الغير المتوافق لجزء

من الحوادث ونعبر عنه باستعمال وصل (ET) أو فصل (OU) القضايا وعبارة أخرى هو شرط

منطقي يفسر قواعد التسيير التي يجب موفقتها لبداية العملية

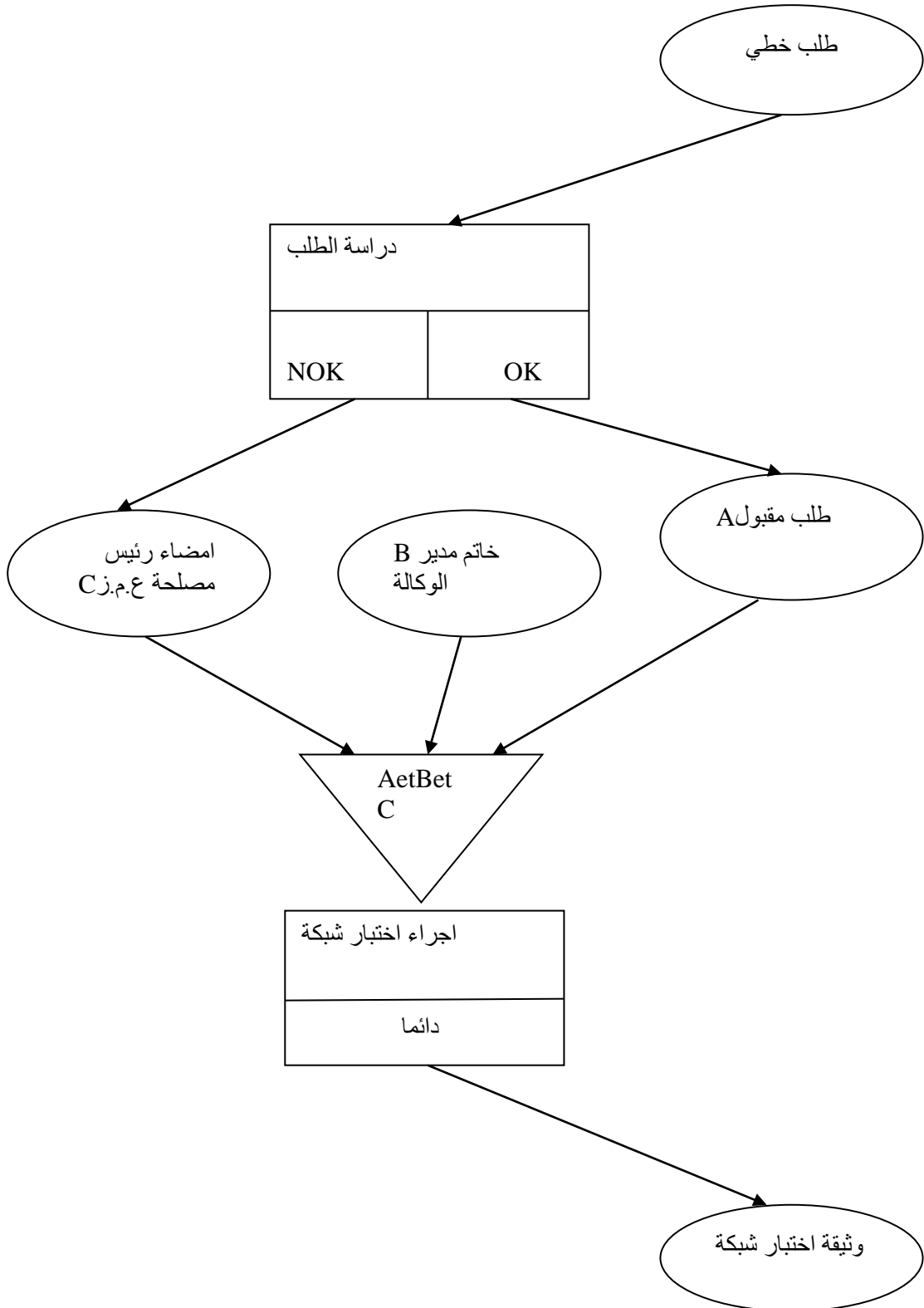
العملية (Opération): كل إجراء يتكون من عدة عمليات ،والعملية هي مجموعة من الأفعال

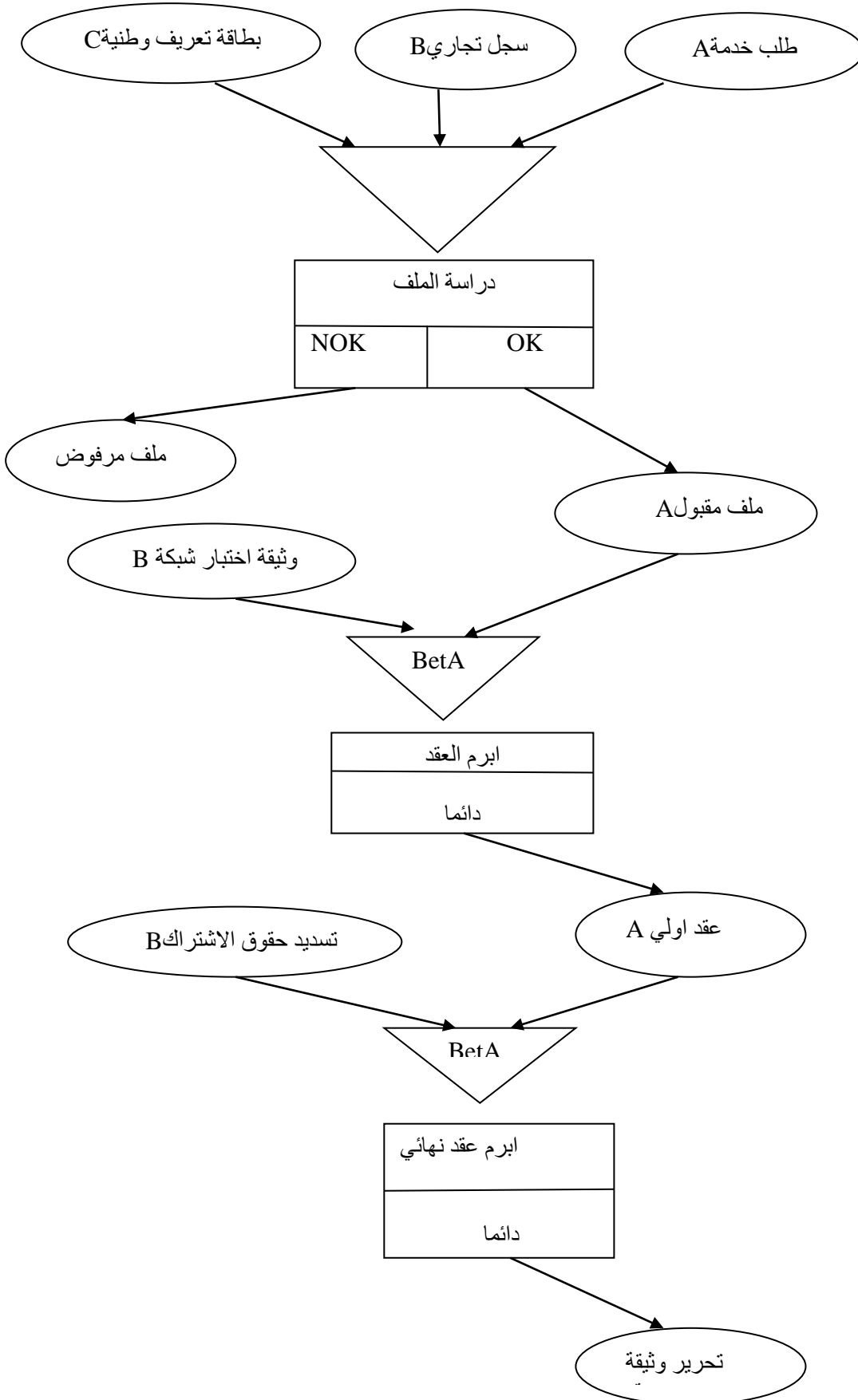
القابلة للتنفيذ بدون انقطاع تتجز العملية للإجابة لطلب حادثة معينة وتنتهي بنتيجة هي الإجابة

على هذه الحادثة.

النتيجة: هي ما ينتج عن عملية معينة وكما تعد أيضا النتيجة حدث إذا كان سبب من أسباب

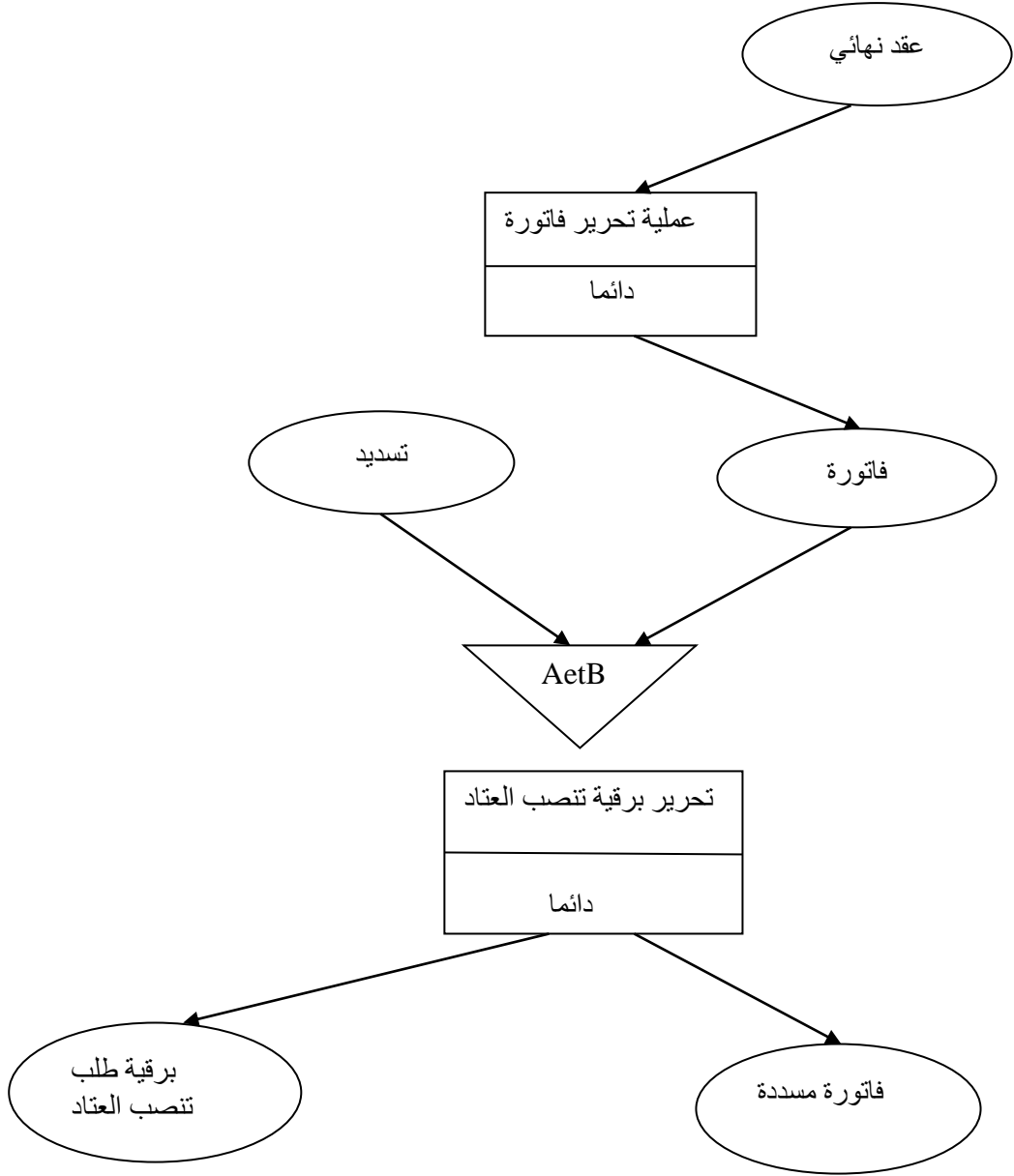
انطلاق عملية أخرى

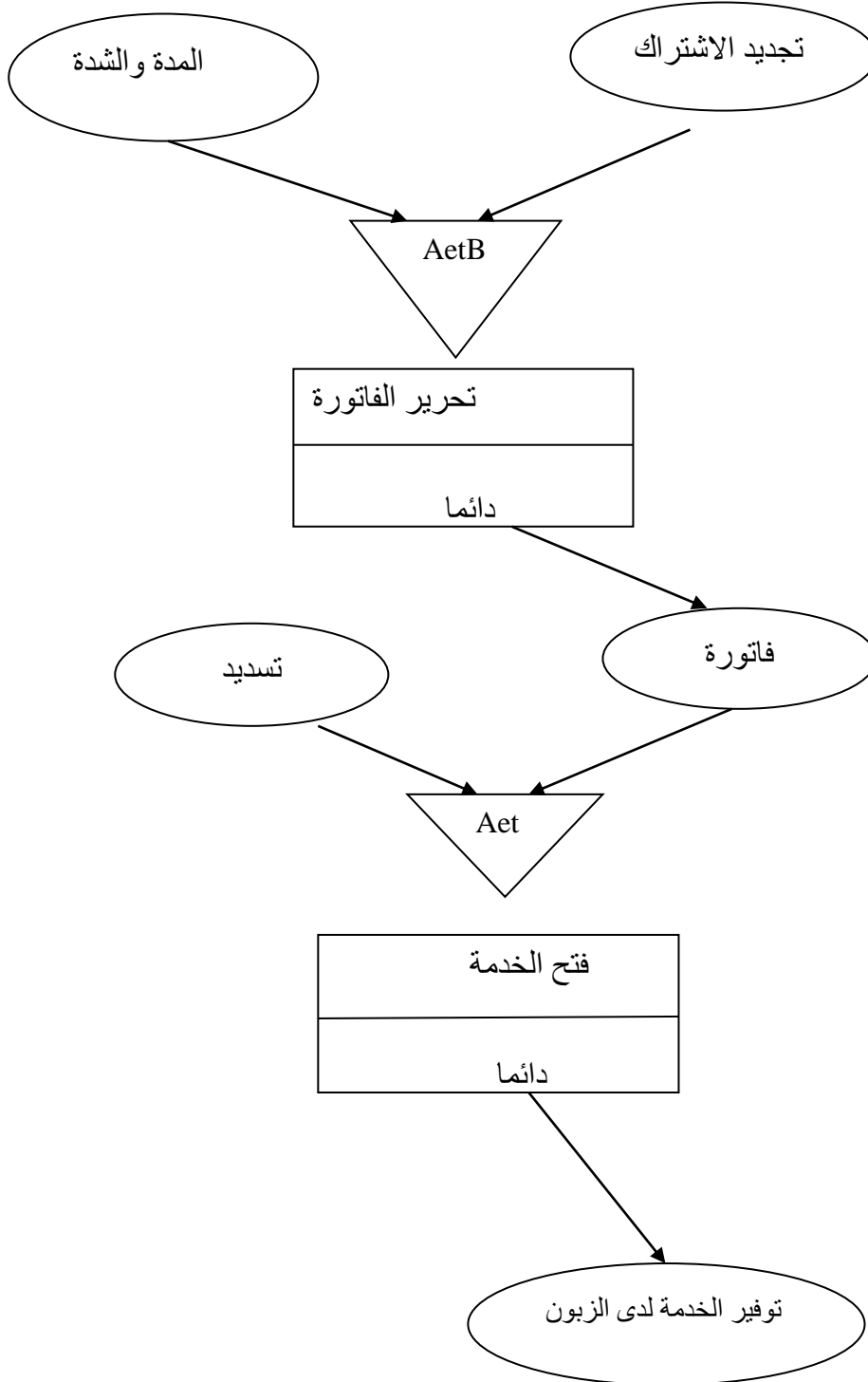






الإجراء الثالث: تحرير الفاتورة وتسديدها للزبون الجديد





## النموذج التنظيمي المعالجة MOT:

في النموذج التنظيمي للمعالجات نجيب على الأسئلة (من، متى، أين) فهذا النموذج يهتم بقواعد

التنظيم الأساسية للمؤسسة حيث يدمج هذا النموذج مفاهيم جديدة كشرح لسيرورة عمل المؤسسة

المصطلحات الأساسية :

\***الحدث:** وهو فعل حقيقي يتم بموجبه انطلاق وتنفيذ إجراء أو أكثر.

\***التزامن:** شرط منطقي يترجم القاعدة التنظيمية و التسيرية يجب تحققه لانطلاق الإجراء.

**المرحلة :** مجموعة من المهام غير قابلة للتجزئة أو التقطيع فهنا يكون منصب العمل وطبيعة المعالجة ومدة

التنفيذ ثابتة لنفس المرحلة.

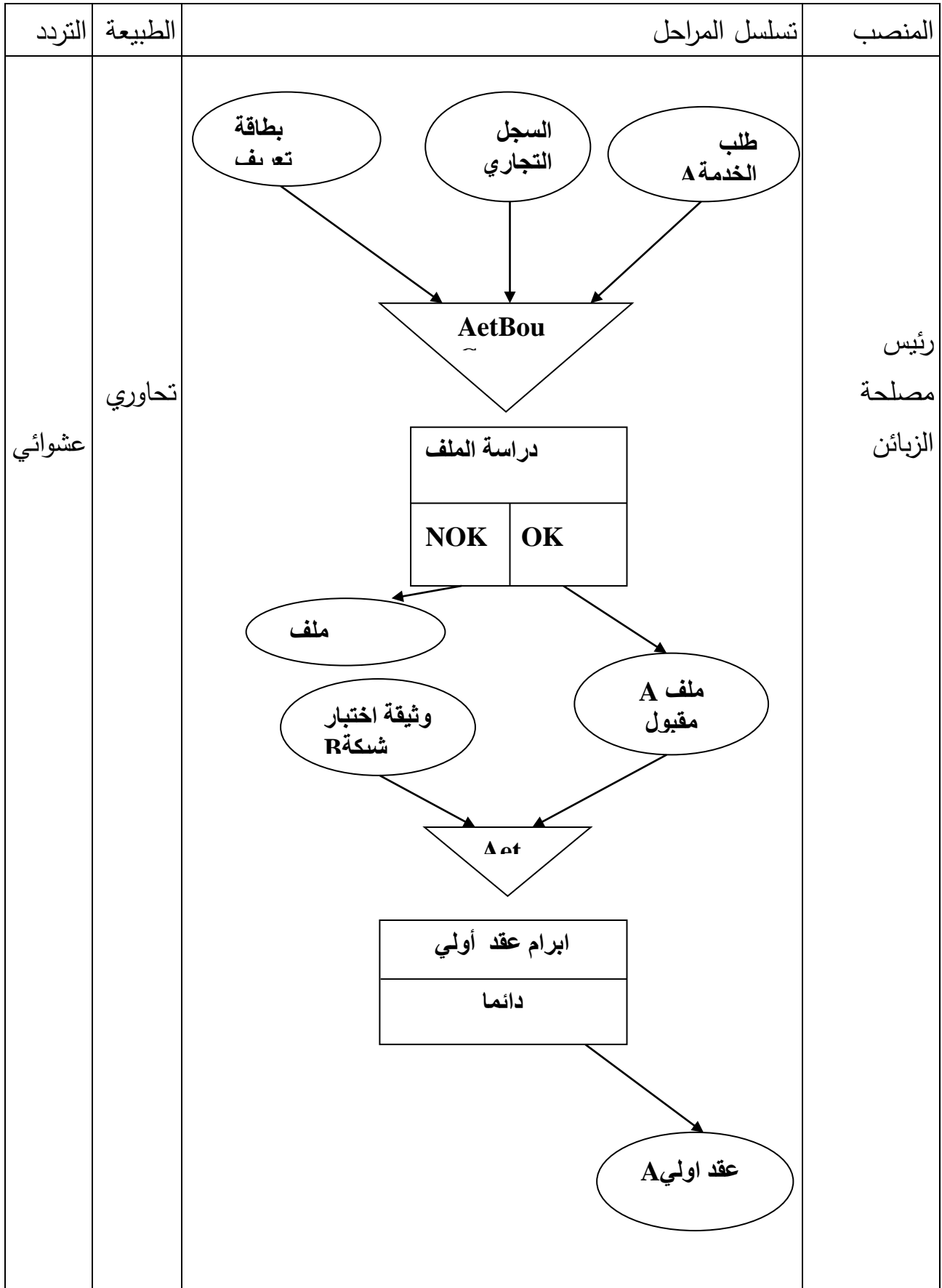
شرط إنتاج النتائج يكتب على شكل عبارة منطقية تحدد من خلاله طبيعة النتيجة (NOK OK)

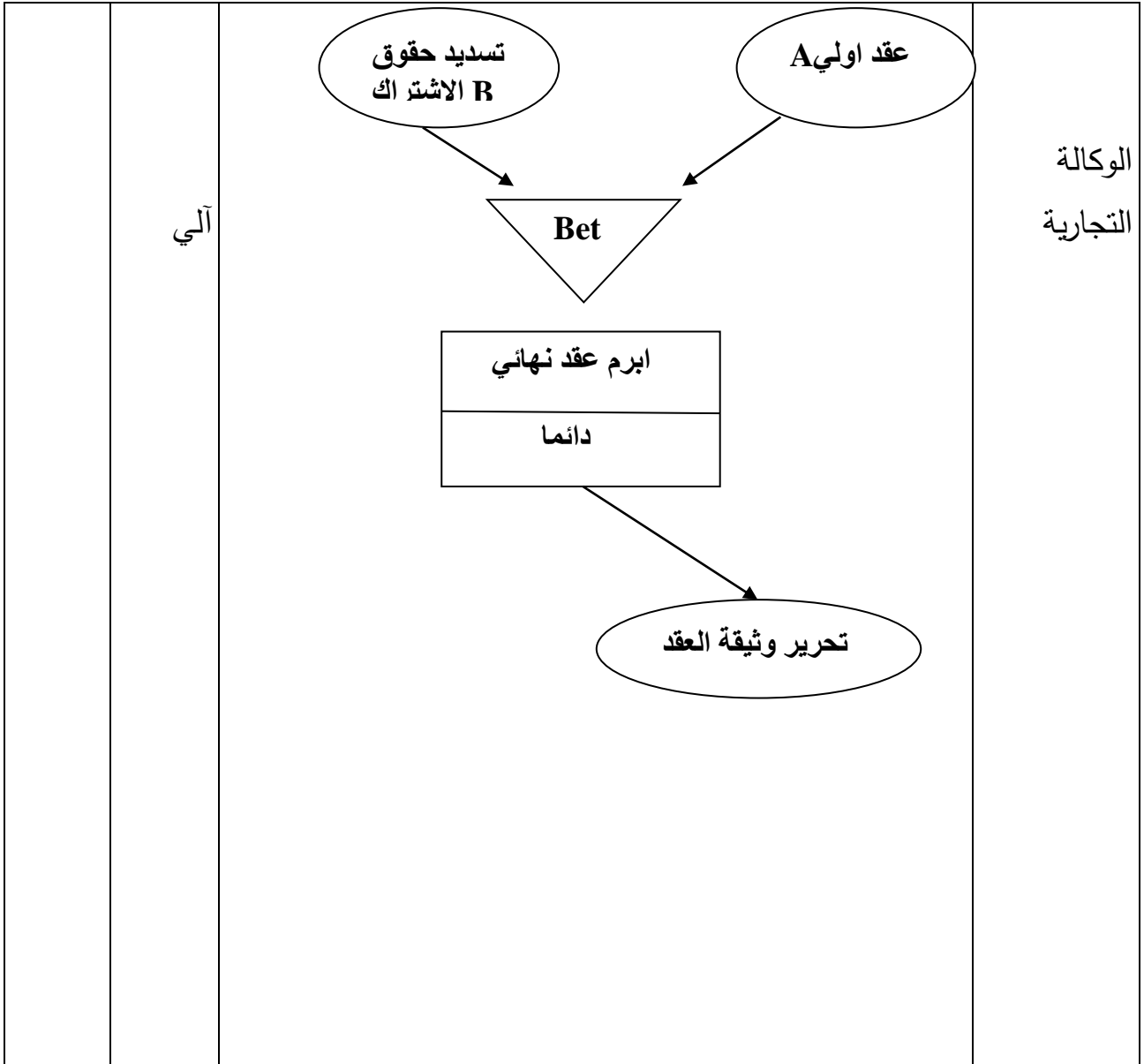
**النتيجة :** هي حدث ناتج بعد نهاية المرحلة واختيار قاعدة من قواعد الانبعاث، في حين قد تكون هذه الأحداث

الناتجة أحداث انطلاق مراحل أخرى.

التردد	الطبيعة	تسلسل المراحل	المنصب
عشوائي	يدوي	<pre> graph TD     A([اسم الخدمة B]) --&gt; B[AetB]     C([طلب خطي B]) --&gt; B     B --&gt; D[دراسة الطلب]     D --&gt; E[NOK]     D --&gt; F[OK]                     </pre>	مسقبل الزبائن عون اداري الوكالة التجارية
عشويًا	يدويًا	<pre> graph TD     G([امضاء مدير الوكالة B]) --&gt; H[Bet]     I([طلب مقبول A]) --&gt; H     H --&gt; J[مراقبة الطلب]     J --&gt; K[دائما]                     </pre>	مدير الوكالة التجارية

<p>عشوائي</p>	<p>يدويا</p>	<pre> graph TD     A([امضاء رئيس الدائرة التجارية]) --&gt; B(Aet)     C([طلب المصادقة]) --&gt; B     B --&gt; D[تحرير برقية طلب اختبار شبكة]     D --- E[دائما]         </pre>	<p>رئيس مصلحة العلاقات مع الزبائن</p>
<p>عشوائيا</p>	<p>يدويا</p>	<pre> graph TD     A([طلب المصادقة]) --&gt; B(Bet)     C([طلب اختبار]) --&gt; B     B --&gt; D[اجراء اختبار شبكة]     D --- E[دائما]         </pre>	<p>المركز الجهوي لصيانة CMRR</p>
		<pre> graph TD     A([متابعة العملية]) --&gt; B(Bet)     C([تحرير وثيقة اختبار شبكة]) --&gt; B     B --&gt; D[إعلام الزبون]     D --- E[دائما]     E --&gt; F([إعلام الزبون])         </pre>	<p>رئيس مصلحة المنشآت القاعدية الوكالة التجارية</p>





إجراء خاص بتحرير فاتورة وتسديدها للزبون الجديد

التردد	الطبيعة	تسلسل المرحل	المنصب
عشوائي	آلي		
عشوائي	تحتوي يدوي		امين المال الوكالة





إجراء خاص بتحرير فاتورة للزبون الدائم

التردد	الطبيعة	تسلسل المراحل	المنصب
عشوائي	آلي		عون اداري رئيس الوكالة التجارية
عشوائي	تحاوري		امين المال
عشوائي	تحاوري		المديرية العملية
عشوائي	آلي		مديرية العامة

إجراء خاص لتثبيت العتاد وبداية الخدمة للزبون الجديد:

المنصب	تسلسل المراحل	الطبيعة	التردد
رئيس مصلحة العلاقات مع الزبائن		يدوي آلي	عشوائي
CMRR		يدوي آلي	عشوائي
المديرية العامة الخاصة بالخدمة		تحواري آلي	عشوائي

# النموذج الخارجي والتأكيد

## MCD VALIDE

**النموذج الخارجي والتأكيد (MCD VALIDE):****النماذج الخارجية :**

هي مفهوم يستعمل في طريقة "ميريز" حيث لكل عملية نموذجها الخارجي او رؤيتها الخارجية التي تعكس نظرة المستعمل الى قاعدة المعطيات ، وتم هذا النموذج بشكل مستعمل عن النموذج التصوري للمعطيات.

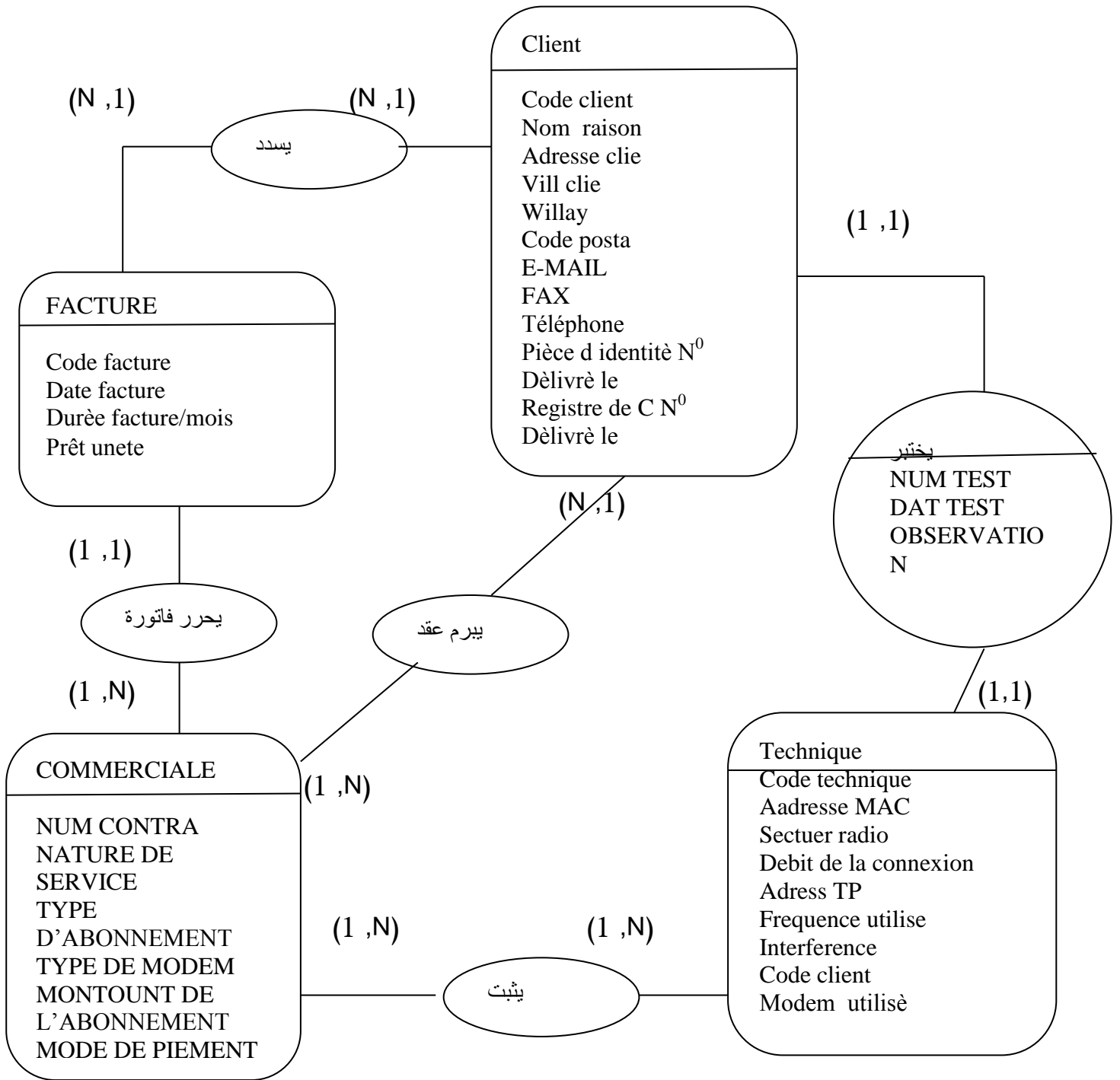
وحتى يكون هناك ربح الوقت بين النموذج التصوري يجب القيام بعملية التأكيد .

**\*التأكيد :** إن المقصود بعملية التأكيد هي المرحلة التي يتم فيها المزج بين المعطيات والمعالجات والنموذج الخارجي استناد على العمليات الآلية في النموذج التنظيمي للمعالجة بين الخصائص والكائنات والعلاقات وذلك بإتباع نوعين من التأكيد

**\*التأكيد بالفحص :** يستعمل لتأكيد النظرة الخارجية والممثلة في المخرجات اي يجب توفير مجموعة من المعطيات التي نحتاجها في المخرجات المطلوبة.

**\*التأكيد بالتحديث :** يستعمل لتأكيد النظرة الخارجية الممثلة في المدخلات أي يجب توفير مجموعة من

المعطيات التي تؤمن القيام بهذ العملية في النموذج التصوري للمعطيات.



النموذج التصوري للمعطيات MCD المؤكد

النتيجة	النموذج التصوري		النموذج الخارجي	
	الخصائص	الكائن	الخصائص	الكائن
Ok	- <u>Code client</u>	client	- <u>Code client</u>	client
Ok	- NOM/RAISON S		- NOM/RAISON S	
Ok	- ADRESSE		- ADRESSE	
Ok	- VILL		- VILL	
Ok	- WILLE		- WILLE	
Ok	- CODE POSTAL		- CODE POSTAL	
Ok	- E-MAIL		- E-MAIL	
Ok	- FAX		- FAX	
Ok	- Téléphone		- Téléphone	
Ok	- Pièce d identité N <sup>0</sup>		- Pièce d identité N <sup>0</sup>	
Ok	- Dèlivrè le		- Dèlivrè le	
Ok	- Registre de C N <sup>0</sup>		- Registre de C N <sup>0</sup>	
ok	- Dèlivrè le		- Dèlivrè le	

ok	- <u>Code facture</u>	facture	- <u>Code facture</u>	facture
ok	- Date facture		- Date facture	
ok	- Durée		- Durée	
Ok	- facture/mois		- facture/mois	
ok	- Prêt unete		- Prêt unete	
Ok	- <u>NUM CONTRA</u>	Technique	- <u>NUM CONTRA</u>	Technique
Ok	- NATURE DE		- NATURE DE	
Ok	- SERVICE		- SERVICE	
Ok	- TYPE D'ABONNEMENT		- TYPE D'ABONNEMENT	
Ok	- TYPE DE MODEM		- TYPE DE MODEM	
ok	- MONTOUNT DE L'ABONNEMEN T		- MONTOUNT DE L'ABONNEMEN T	
Ok	- MODE DE PIEMENT		- MODE DE PIEMENT	



Ok	- Code technique	technique	- Code technique	technique
Ok	- Adresse MAC		- Adresse MAC	
Ok	- Sectuer radio		- Sectuer radio	
Ok	- Debit de la		- Debit de la	
Ok	- Connexion		- Connexion	
Ok	- Adress TP		- Adress TP	
Ok	- Frequence utilise		- Frequence utilise	
Ok	- Interference		- Interference	
Ok	- Modem utilisè		- Modem utilisè	
ok				

# النموذج المنطقي للمعطيات MLD

**النموذج المنطقي للمعطيات MLD:**

يهتم بالملفات المنطقية بمعنى الملفات كما يتصورها المصمم أول مرة في MCD دون النظر إلى طريقة الوصول والفهرسة وكيفية التخزين حيث أن كل فرد أو علاقة يحولان إلى ملف وذلك حسب قواعد الانتقال من MCD إلى MLD ويتم ذلك كما يلي :

\*كل خاصية في MCD تتحول إلى حقل في التسجيلية.

\*الأفراد تتحول الى ملف والمعارف تتحول إلى مفتاح.

\*العلاقات ونميز منها عدة حالات:

-علاقة من نمط أب-ابن:هي الروابط الثنائية التي يكون التعدد فيها من الشكل:

$(1,1-1,N), (1,0-1,N), (1,1-0,N), (1,0-0,N)$

علاقة من نمط أب - أب:هي الروابط الثنائية التي يكون التعدد فيها من الشكل:

$(1, N-1,N), (0,N-1,N), (1,N-0,N), (0, N-0,N)$

**MODULE LOGIQUE DE DON**

\* **client:** ( code client ,code facture, code technique, nom raison, adresse, ville, code postal, E-mail, fax, téléphone, pierre d'identité N°, délivre le registre de CN° délibère le.)

\* **facture:** ( code facture, date facture, durée facture, mois ,prêt un été

\* **commercial :** ( numéro contra, nature de service, type d'abonnement, type de modem ,montout de abonnement, mode dépliement)

\* **technique:** ( code technique, adresse MAC, secteur radio, débit de la connexion, adresse TP, fréquence utilise, interférence, code client, modem utilise)

## خلاصة المرحلة التفصيلية

بعد التفرغ من الدراسة التفصيلية والتي تعد مرحلة يتم فيها معالجة المعلومات

الموجودة في المرحلة التمهيديّة وتنظيمها وإعطائها نظرة شاملة تسمح بتجسيد التعديلات

والتحسينات التي يجب أن نتطرق إليها وهذا من أجل إنجاز نظام معلوماتي نستطيع من خلاله

حل الإشكالية المطروحة في الدائرة التجارية لاتصالات الجزائر بورقلة.

المرحلة التقنية

## 1- تمهيد:

تهدف هذه المرحلة إلى التحليل والتجسيد الفيزيائي للمعطيات وبنية البرنامج المستقبلي حيث يوجد في هذه المرحلة نموذجين هما:

♣ النموذج الفيزيائي للمعطيات MPD

♣ النموذج الفيزيائي للمعالجات MOPT

في الدراسة التقنية نقوم بتعريف جميع الاختيارات التقنية وندرس النقاط التالية:

✓ لغة البرمجة

✓ العتاد المستعمل

✓ أمن ومراقبة المعلومات

# النموذج الفيزيائي للمعطيات MPD



## 2-النموذج الفيزيائي للمعطيات (MPD):

يهتم هذا النموذج بوصف المعطيات من الناحية الفيزيائية، في هذه المرحلة تدخل الصفة التقنية خصائص البرنامج والعتاد المستعمل، أي أنه في هذه لزم علينا الإجابة عن السؤال: ماهي الوسائل؟ أي وصف كيفية تجسيد المعطيات وهذا من خلال التطرف الى:

- اسم الملف.
- مفتاح الملف.
- حامل الملف.
- طريقة الوصول.....الخ.

ويمكن هذا النموذج ايضا في انشاء مجموعة من المعطيات الناتجة عن MPD حيث يسمح بوصف الملفات وقاعدة المعطيات وتسجيلها على الآلة.

## الملف الاول:

إسم الملف : client

المفتاح الأساسي : code client

طريقة الوصول:مباشر

الحامل: القرص الصلب

عدد الحقول:15

الطول	النوع	التعین	إسم الحقل
9	N	رمز الزبون	Code- clien-
20	A	اسم	NOM-RAISON Sociale
30	AN	العنوان	Adresse-clie
10	A	المدينة	Vill-clie
20	A	الولاية	Willaya-clie
20	N	رمز البريد	Code-postal
10	NA	البريد الالكتروني	Email-clie
10	N	الفاكس	Fax-clie
10	N	الهاتف	Télé-contact
10	N	بطاقة الهوية رقم	didentité N <sup>0</sup>
10	D	الإصدار	Délivré- le
20	N	السجل التجاري رقم	Regi-comeN <sup>0</sup>
10	D	الإصدار	Délivré- le
20	N	الرمز الضريبي	Code-fiscale
209		طول التسجيلة	

## الملف الثاني:

إسم الملف: facture

المفتاح الاساسي: Code facture

طريقة الوصول: مباشر و تسلسلي

الحامل: القرص الصلب

عدد الحقول: خمسة

الطول	النوع	التعيين	الحقل
14	AN	رمز الفاتورة	Code- fact
10	D	تاريخ الفاتورة	Dat- fact
03	N	مدة الفاتورة بالأشهر	Durè-fact-mois
06	N	ثمن الوحدة	Prêt –unete
06	N	الثمن الإجمالي	Total-pay
39			طول التسجيلة

الملف الثالث:

إسم الملف: commercial

المفتاح الاساسي: NUM CONTRA

طريقة الوصول: مباشر و تسلسلي

الحامل: القرص الصلب

عدد الحقول: ستة

الطول	النوع	التعيين	الحقل
06	N	رقم العقد	NUM -CONTRA
20	A	طبيعة الخدمة	NATUR- SERVIC
20	A	نوع الشراكة	TYPE- D'ABONN
10	NA	نوع المودام	TYPE - MODEM
10	NA	ثمن الشراكة	MONT- L'ABONNE
10	A	طريقة التسديد	MOD – PIEMENT
08	NA	إختيار الشدة	Choie-formule
84			طول التسجيلة

الملف الرابع:

إسم الملف: technique

المفتاح الاساسي: Code technique

طريقة الوصول: مباشر وتسلسلي

الحامل: القرص الصلب

عدد الحقول: 12

الطول	النوع	التعيين	الحقل
20	AN	رمز التقني	Code- techniqu
20	AN	عنوان ماك	Aadres-MAC
05	N	سيكتور	Sectuer- radio
10	AN	بداية التغطية	Debit- de- connexion
20	AN	عنوان إب	Adres-IP
05	N	الإحداثيات المستعملة	Frequence -utilise
10	N	الإشارة	Interference
10	A	المودام المستعمل	Modem- utilisè
10	A	جودة المودام	MARQUE-MODEM
20	A	نوع التدخل	TYPE-D'interve
10	D	تاريخ التدخل	Dat-d'interve
10	N	ثمن التثبيت	FRIT-D'
150	طول التسجيلة		

# النموذج العملي للمعالجة MOPT

### 3\*النموذج العملياتي للمعالجات (MOPT):

يتضمن هذا النموذج كيفية إنشاء عناصر المشروع إبتداء من لغة البرمجة والعتاد المستعمل وتهدف من خلاله إلى الهندسة التقنية والعملية للبرنامج من خلال مواصفات التطبيق والإنجاز والإستعمال حيث نقوم بوصف هيكل البرنامج إسنادا إلى المناصب و المسلك والتدفق المعلومات و MOP و MCT و MOT حيث يشمل هذا النموذج النقاط التالية :

- محيط الإنجاز.
- أمن ومراقبة المعلومات.
- مظهر البرنامج.

#### محيط الإنجاز والإستغلال:

نظام التشغيل: Windows7

العتاد المستعمل:

Intel core <sup>TM</sup> i3-380M

4GB DDR3 Memory

500 GB HDD

## 4\* لغة البرمجة

### ❖ لغة برمجة المختارة:

من أجل تحقيق هذا التطبيق نحن بحاجة إلى نظام تسيير قواعد المعطيات SGBD، ولقد وقع اختيارنا على لغة دلفي .

**1-تعريف:** دلفي هو محيط الإنشاء وتطوير التطبيقات والبرنامج يعمل تحت نظام التشغيل ومحيط العمل ويندوز 7 أو xp فهو يعتبر تطور لمنحنى الطبيعي لعائلة باسكال وشركة بورلاند (BORLAND) إن توفر هذه الأداة إمكانيات كبيرة للإنشاء الملفات التنفيذية صغيرة الحجم وسهلة الصيانة، فهو مصنف ضمن مجموعة لغات البرمجة السريعة لتطوير التطبيقات.

### **RAD Rapide Application Développement**

### 2-من أهم خصائصه نذكر:

- لغة مرئية.
- لغة تعتمد على كائنات (objet)
- قدرة وكفاءة عاليتين في التجميع (compilation)
- إمكانية إنشاء برمج قابلة لتنفيذ
- إمكانية زيادة المركبات المرئية.
- إمكانية واسعة للغة، برمجة خطية، ديناميكية، قواعد البيانات، الرسم، تعدد الوسائط.

### 3-مكونات دلفي : يتكون من ثلاثة أجزاء

1. **الإطار العلوي:** يمكن اعتباره الإطار الرئيسي يحتوي على أشرطة الأدوات ولوحة المكونات توصل أشرطة أدوات دلفي إلى وظائف كالتفتح والتخزين والبناء وتحتوي لوحة المكونات على كثير من مكونات دلفي التي يمكن وضعها في البرنامج (لافتة نصية' علب تحرير' مربعات سرد) لتكون أكثر ملائمة فان المكونات مقسمة إلى مجموعات
2. **مفتش الكائنات:** والذي يتم بواسطته تعديل الخصائص لها و الأحداث للعنصر وسوف نستخدمه بشكل دائم خلال عملنا مع دلفي وهناك بابين لمفتش الكائنات هما:

\***مصطلح الخاصية (propertés):** يحتوي على الخصائص لها قيم تحدد عمل الكائن يتضمن

باب الأحداث Events قائمة أحداث العنصر ' تتشكل الأحداث نتيجة لتفاعل المستخدم مع المكون مثلا عند نقر المكون يتولد حدث يخبرك بان المكون د نقر بإمكانك كتابة أوامر تستجيب لهد الأحداث .

\***مصطلح الحدث (Events):** هو شيء ما يحصل كنتيجة لتفاعل العنصر مع المستخدم أو مع لويندوز.

\***مصطلح معامل الحدث (Event Handler):** هو مقطع من البرمجة ينفذ استجابة للحدث.

3.**منطقة عمل دلفي:** الجزء الثالث من بيئة عمل دلفي وعادة ما يظهر مشروع عمل جديدا، في المقدمة



مصمم النموذج وخلفه محلل الشفرة الذي تدخل عبره البرمجة عند كتابة برنامجك.

وكلا من محرر الخوص ومصمم النموذج ومحرر الشفرة تتفاعل فيما بينها عند بناء التطبيقات لتتكون البرنامج

#### 4-قاعدة المعطيات My SQL

My SQL هو مقلّم أو مستخدم قواعد بيانات SQL إي هو الذي يحقق التفاعل بين المستخدم وقواعد البيانات، وتقوم مقلّمات SQL بتخزين البيانات بشكل فعال وتقوم باسترجاع تلك البيانات بسرعة فالمقلّم هو المكان الذي تعيش فيه البيانات كما يسهل المقلّم عمليات الاستعلام عن هذه البيانات وتقدم معلومات إحصائية حول البيانات التي قمت بتخزينها. وتعرف مقلّمات قواعد البيانات أيضا باسم نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية (Relational Database Management Systems) ويشار إليها اختصاراً RDBMS

من أهم المميزات التي يتمتع بها My SQL عن غيره من قواعد المعطيات:

- نظام سريع من حيث الأداء.
- سهولة الاستعمال إذا يستعمل SQL كوجهة لتعامل معها
- سريع التكيف مع كل الأنظمة ، فيمكن استعماله على Windows والأنظمة الأخرى مثل: Unix وLinux

#### 5-إبراز امتدادات ملفات دلفي:

الشرح	امتداد الملف
<u>Delphi Project</u> هذا الملف يحوي الوحدة الأساسية لكل مشروع دلفي	<u>DBR</u>
<u>PAScal</u> لكل بطاقة ملف يحوي الوحدة مكتوبة بلغة البسكال	<u>PAS</u>
<u>Delphi ForMe</u> لكل بطاقة ملف ،PAS يحوي المعلومات والامور الخاصة بعمل هذه البطاقة في حين ان الملف ذو الامتداد DFM يحوي تركيبة البطاقة ،وما تحويه من مركبات ،طول البطاقة، عرضها، موضعها في الشاشة.....	<u>DFM</u>
<u>Delphi Commpiled Unit</u> عند تجميع المظهر (البطاقة) مع وحدتها ينشي الدلفي ملف يملك الامتداد DCU	<u>DCU</u>
الملف التنفيذي للتطبيق ،وهو قابل للتوزيع والاستعمال	<u>EXE</u>

## 6- أمن ومراقبة المعلومات:

إن صحة المعلومات تشكل عنصر هام في مصداقية نظام المعلومات ولذلك يجب أن تراقب قبل حجز هذه المعلومات ، وتنقسم مراقبة المعلومات إلى :

- 1-المراقبة الآلية : وتتم عن طريق الحاسوب وتكون في مرحلة إدخال المعلومات .
- 2- المراقبة اليدوية : وتتم من طرف المستخدم قبل إدخال المعلومات في الحاسوب.

### أمن المعلومات:

- سرية المعلومات باستخدام كلمة المرور .
- استعمال الأقراص المضغوطة لنسخ البرامج.
- الاحتفاظ الأقراص في مكان امن.

الخاتمة العامة

## الخاتمة

بعد إنهائنا من الدراسة التقنية وكتابة البرنامج نكون قد أغلقنا آخر صفحة في موضوع دراستنا هذه المتمثلة في

انجاز قاعدة معطيات لشبكة wimax لاتصالات الجزائر بورقلة.

ورغم الصعوبات التي تلقيناها الا أننا تمكنا من اكتساب الخبرة على معرفة طريقة جمع وتحليل المعلومات وكذا

التمكن من استعمال لغات البرمجة الحديثة والمتطورة الى الحل المعلوماتي وتجسيده من خلال تصميم نظام

معلوماتي يضمن السير الحسن لعملية المتابعة بدل النظام اليدوي وكذا الأمن الجيد للمعلومات خاصة في

شبكة .

وفي الأخير نتمنى ان قد وفقنا في دراستنا هذه وان تكون قد ساهمنا ولو بشكل صغير في تحقيق بعض

الأهداف والغايات التي تسهل عملية متابعة زبائن خدمة wimax لاتصالات الجزائر بورقلة.

# المراجع

# المراجع

من جانب تحليل المعلومات:

ميريز

من جانب لغات البرمجة:

دلفي 5 للمؤلف جراية فاروق

دلفي 7 للمبتدئين للمؤلف بركاني سليم

لغة البرمجة دلفي للمؤلف محمد خالد ناصر آغا

من جانب المذكرات:

❖ مذكرة تخرج لنيل شهادة تقني سامي في المعلوماتية خيار قاعدة المعطيات للمتريصين أسماء بورحلة

،إيمان ميلودي ،سمية عوامر تحت إشراف الأستاذ توفيق غريب تحت عنوان: تصميم وإنجاز نظام

معلوماتي لمتابعة المشاريع في شعبة تسيير الإستثمارات بمديرية توزيع الكهرباء والغاز ورقلة

❖ مذكرة تخرج لنيل شهادة تقني سامي في المعلوماتية للمتريصين دادة موسى ريمة، كحلول موسى،

دانون نورة تحت إشراف الأستاذ محجوب محمد البشير بعنوان: تصميم وإنجاز نظام معلوماتي للتسيير

البيداغوجي للأساتذة بمركز التكوين المتواصل ورقلة .

من جانب المواقع الإلكترونية:

[WWW.HAZEM\\_SAKEEK.COM](http://WWW.HAZEM_SAKEEK.COM)

[http :www.alshater.net](http://www.alshater.net)



# واجبة البرنامج



القسم الإداري للمديرية العامة