نظام معلومات حوادث الطرقات

تقديم

المهندس رئيس/محمد أمين سقير

مدير إدارة المعطيات والدراسات

بالمرصد الوطني لسلامة المرور

جمع وتخزين المعطيات

مكتب المعطيات(ادارة الفرعية)

المهمة

- تجميع **المعطيات والبيانات والوثائق** من مختلف المصادر وتصنيفها،
- إعداد بنك معطيات **رقمي وجغرافي** حول السلامة المرورية،
- انجاز **تقارير** دورية حول سلامة المرور،

وسائل تنفيذ المهمة

هذه المهام يقوم بها مكتب المعطيات (إدارة الفرعية) التي تتكون حاليا من ثلاث اقسم هي:

- قسم الجمع والتخزين المعطيات
- قسم محاضر واستمارات حوادث المرور
- قسم الاستغلال والتحليل
- قسم الجغرفة الرقمية

تدفق البيانات الواردة

نقاط ووقوع الحوادث

الدوريات الأمنية المرورية

المعاينة الميدانية للحوادث

البيانات الميدانية

مراكز الشرطة والحرس الوطني

التحري حول ملابسات الحوادث

1 مراسلات

2 المحاضر والاستبيانات

الادارة العامة للعمليات (وزارة الداخلية)

ادارة شرطة المرور

ادارة حرس المرور

البريد الإلكتروني

البريد

المراسلات الورقية

مراسلات

مراسلات

تقرير العروض اليومية لحوادث الطرق + مراسلات

الفاكس

المرصد الوطني لسلامة المرور

مكتب المعطيات (ادارة الفرعية)

تدفق البيانات الواردة حول حوادث المرور

مصدر البيانات

الوثائق المختلفة الموجهة إلى مكتب المعطيات، والتي تعد جزءًا من بروتوكول نظام المعلومات هي:

عملية تسجيل البيانات

1

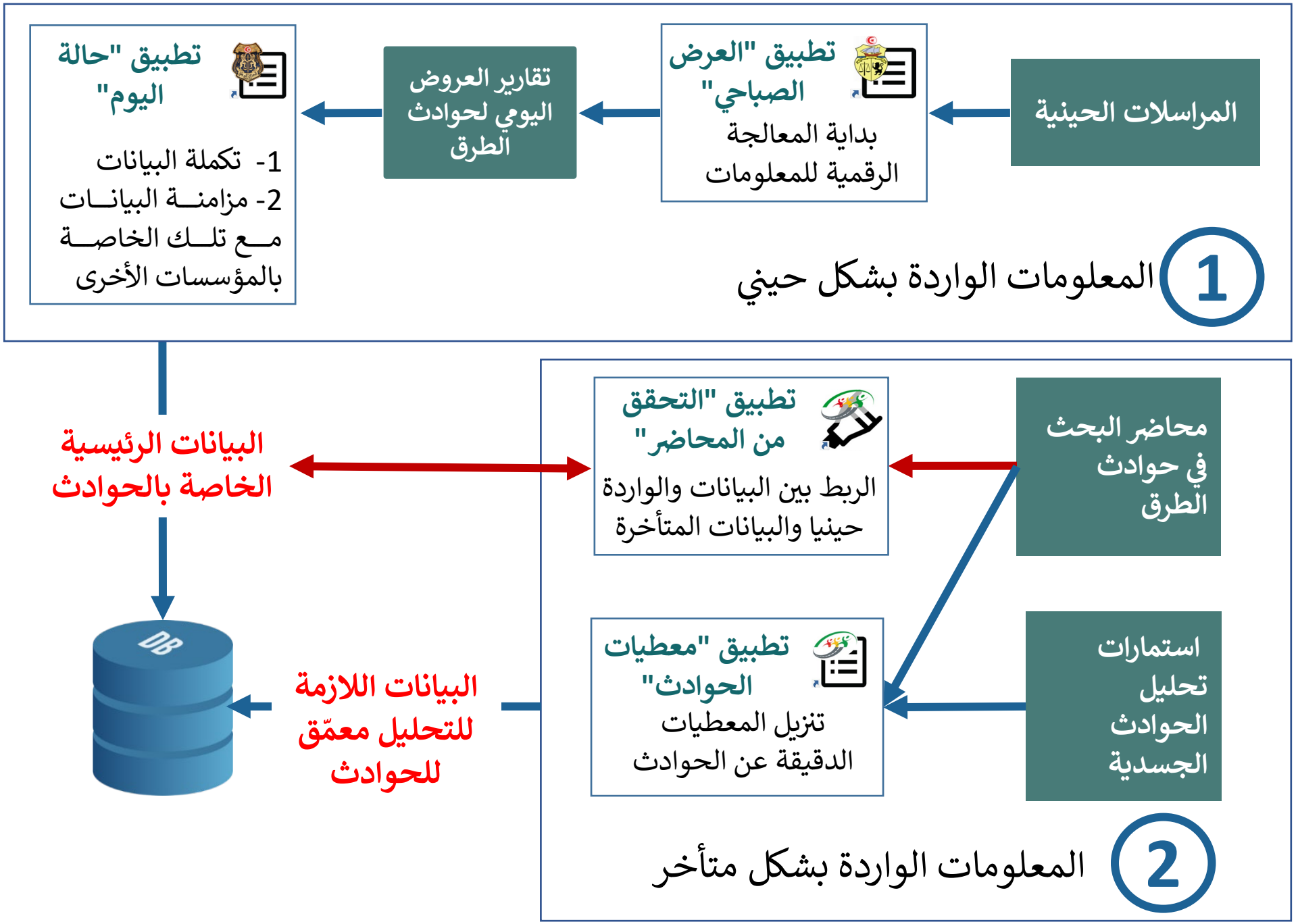
1- الرسائل ; 2- تقارير العرض اليومي لحوادث الطرق

2

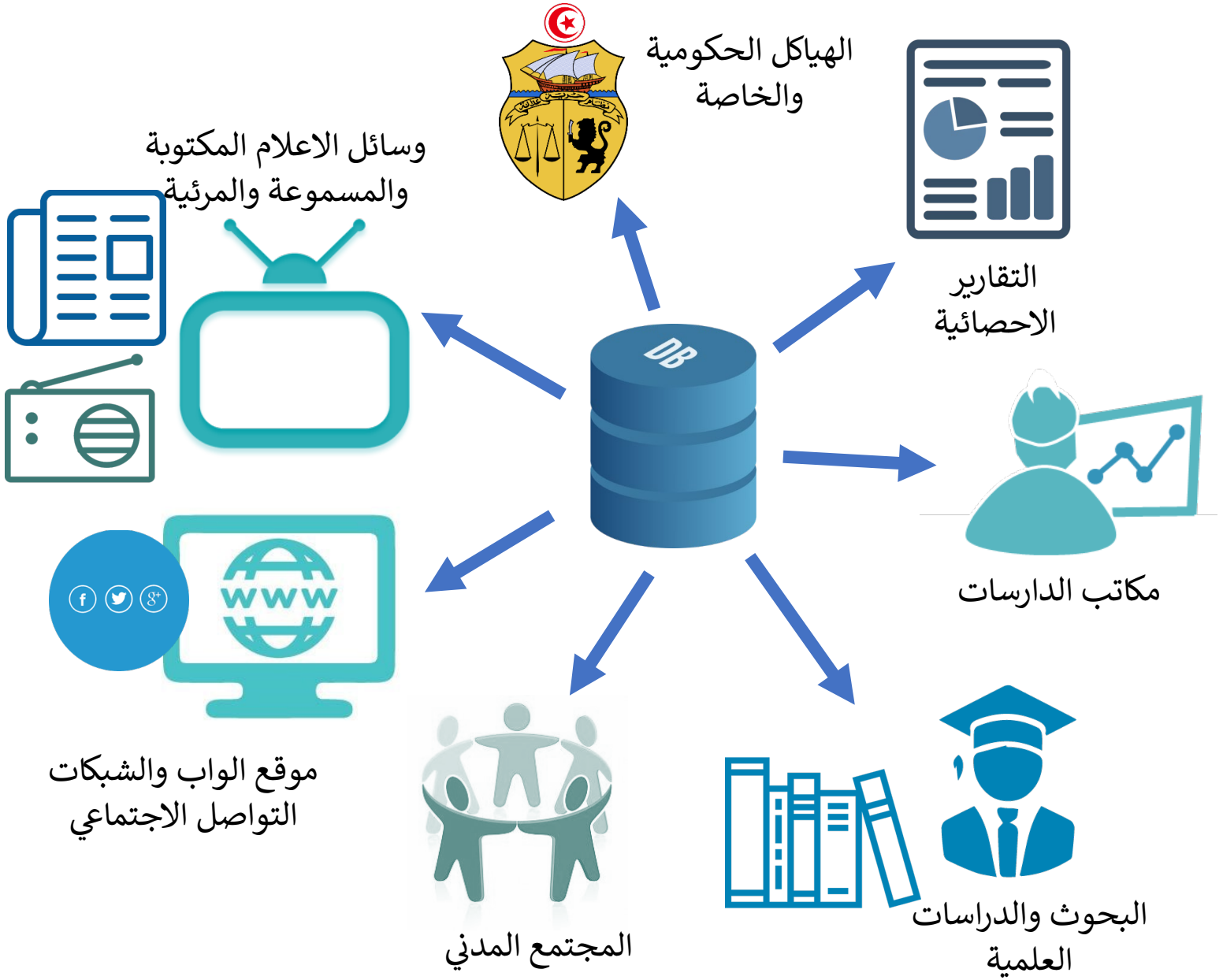
الاستمارات ; المحاضر

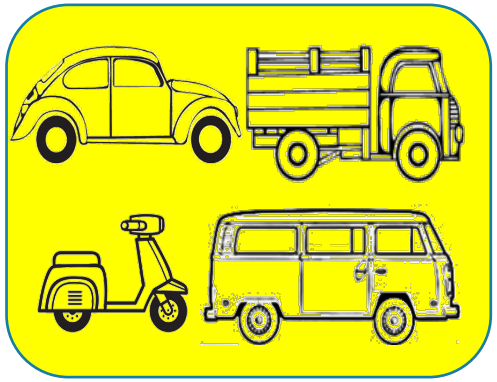
مكتب المعطيات (ادارة الفرعية)

اسم التطبيق	مصدر المعلومات
1 العرض الصباحي	1- المراسلات الحينية
2 حالة اليوم	1- المراسلات الحينية 2- تقارير العرض اليومي لحوادث الطرق
3 التحقق من المحاضر	1- محاضر البحث في حوادث الطرق
4 معطيات الحوادث	1- استمارات تحليل الحوادث الجسدية 2- محاضر البحث في حوادث الطرق


المراسلات الحينية
تطبيق "العرض الصباحي"
بداية المعالجة الرقمية للمعلومات
تقارير العروض اليومي لحوادث الطرق
تطبيق "حالة اليوم"
1- تكملة البيانات
2- مزامنة البيانات مع تلك الخاصة بالمؤسسات الأخرى
1 المعلومات الواردة بشكل حيني
البيانات الرئيسية الخاصة بالحوادث
محاضر البحث في حوادث الطرق
تطبيق "التحقق من المحاضر"
الربط بين البيانات والواردة حينيا والبيانات المتأخرة
استمارات تحليل الحوادث الجسدية
تطبيق "معطيات الحوادث"
تنزيل المعطيات الدقيقة عن الحوادث
DB
البيانات اللازمة للتحليل معمّق للحوادث
2 المعلومات الواردة بشكل متأخر

استغلال وتحليل المعطيات



الاطار الزماني والمكاني		وسائل النقل	الأطراف المساهمة		الاسباب
الزمان	المكان		المترجل	السائق	؟
			الراكب		

المعطيات المتوفرة عن الحوادث يتم نشرها بطريقة حينية على موقع الواب الخاص بالمرصد

onsr.nat.tn

في ركن احصائيات حوادث المرور

المرصد الوطني لسلامة المرور

ملفات النقاط السوداء

يقوم المرصد كل سنة بإعداد ملفات عن النقاط الكلومترية على الطرقات المرقمة التي تتكرر بها الحوادث يتم توجيهها لمصالح وزارة التجهيز المختصة التي تتولى دراسة هذه النقاط ومعالجتها.

مكاتب الدراسات

يقوم المرصد بتوفير المعطيات الإحصائية حول حوادث الطرقات لمكاتب الدراسات سواء لإثراء الدراسات المنجزة او لاستغلالها في اطار تهيئة وتطوير البنية التحتية الطرقية

البحوث والدراسات العلمية

يقوم المرصد بتأطير الطلبة من مختلف المؤسسات الجامعية، ويوفر لهم كل المعطيات الإحصائية التي يحتاجونها في بحوثهم العلمية

تُستخدم البيانات الإحصائية لتوجيه حملات التوعية نحو الفئات المستهدفة والأسباب الرئيسية للحوادث

مشروع ربط منظومات
معطيات وفيات حوادث المرور

الاطار العام للمشروع

- حوادث الطرقات = مشكلة صحة عمومي على مستوى العالمي
- حوادث الطرقات = السبب الأول للوفاة المتعلقة بالاسباب الخارجية للوفيات في تونس
- SICD=معدل تغطية منخفض (41٪ في عام 2017) وجودة بيانات منخفضة أداة ANACONDA، 2015
- SI ONSR= بيانات غير كافية لأن الوفيات التي تجد بعد يومًا لا تؤخذ في الاعتبار.

عدم وجود إحصاءات موثوقة عن الوفيات المرتبطة حوادث الطرقات

- في عام 2018 ، اعتمدت منظمة الصحة العالمية على تقديرات احتساب الوفيات في تونس. صنفت تونس في المجموعة 4 (البلدان التي ليس لديها معطيات وفاة ACRقابلة للتسجيل)

مشروع ربط منظومات بيانات الوفيات الناجمة عن حوادث الطرقات (دعم منظمة الصحة العالمية)

دراسة نموذجية (الوفيات): 2019/2020 ← الدراسة الوطنية الاولى (الوفيات): 2021/2022 ← دراسة وطنية ثانية (الوفيات+ جرحى)

الاهداف الرئيسية

تعزيز نظم المعلومات في القطاعات المختلفة لاستكمال قواعد البيانات المختلفة عن الوفيات الناجمة عن حوادث الطرقات

مزامنة البيانات بين مختلف أنظمة المعلومات لسد الفجوة بين بيانات مختلف القطاعات.

ضمان استدامة النظام من خلال تصميم نهج متعدد القطاعات من أجل دعم عملية مزامنة وتكامل البيانات المتعلقة بالوفيات المنجرة عن حوادث الطرقات وإنتاج مؤشرات تتسم بالكفاءة والجودة.

الدراسة النموذجية 2017

الانجاز: 2019

- البيانات: وفيات**2017**
- **شمال البلاد التونسية** :11 ولاية

3 مصادر بيانات:

- **المرصد الوطني لسلامة المرور** : وزارة الداخلية
- **المعهد الوطني للصحة** : وزارة الصحة
- مركزالعمليات الصحية الاستراتيجية : وزارة الصحة

شمال البلاد التونسية

- **49**٪ من عدد السكان في 2018
- **55,5** ٪ من حوادث المرور في 2017
- **44,1**٪ من حوادث المرور القاتلة في 2017

النتائج :

- العدد الرسمي: **1369**=n
- تقديرات الدراسة Linkage

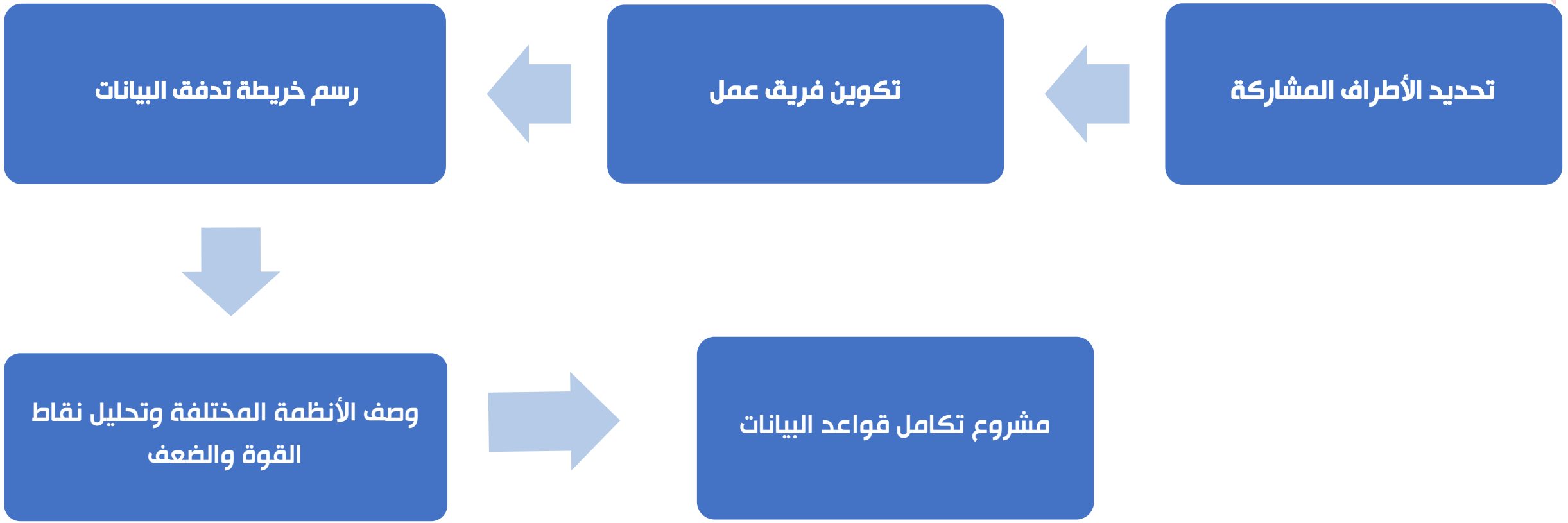
شمال1037 =n :

بعد التعميم على المستوى الوطني: **2351** = n

- تقدير المنظمة العالمية للصحة:**2569** =n

الدراسة الوطنية: 2021

عملية تنفيذ المشروع



إطار الدراسة

التغطية السكانية: جميع الوفيات الناجمة عن حوادث الطرق بغض النظر عن الوقت المنقضي بين تاريخ الحادث وتاريخ الوفاة.

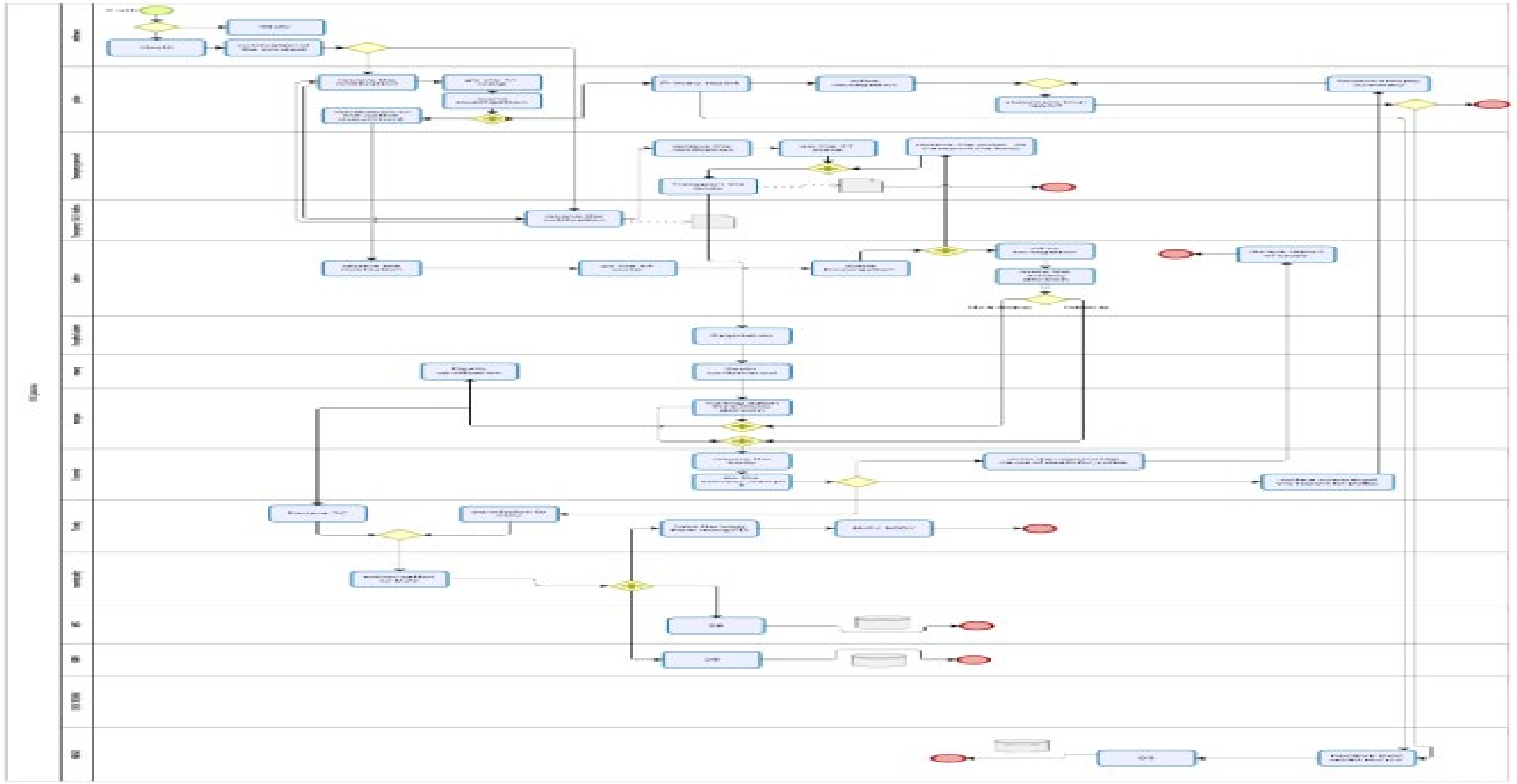
منطقة الدراسة: 24 ولاية

سنة الدراسة: 2019

مصادر المعلومات: نظام معلومات عن وفيات حوادث الطرقات

- المرصد الوطني لسلامة المرور
- المعهد الوطني للصحة(INSP)
- مركزالعمليات الصحية الاستراتيجية(SHOCRoom)
- الطب الشرعي
- الجامعة التونسية لشركات التأمين

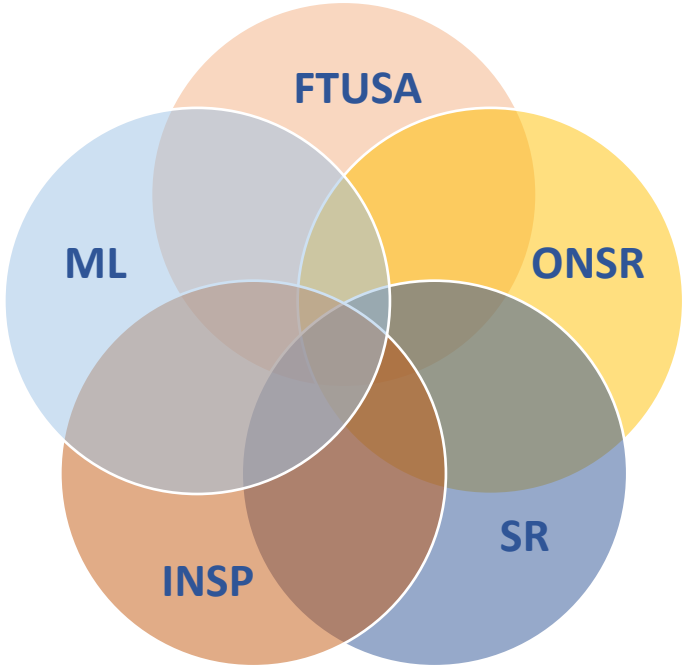
رسم خريطة تدفق البيانات



تحليل نقاط القوة والضعف

	الجامعة التونسية لشركات التأمين	المرصد الوطني لسلامة المرور	مركز العمليات الصحية الاستراتيجية	المعهد الوطني للصحةد	الطب الشرعي
نقاط الضعف	- نقص في ارسال المحاضر -غياب قاعدة بيانات قبل سنة 2021	- تعمير الاستمارة المعدة لجمع المعطيات لا يتم في الميدان ونادرا ما ترسل إلى المرصد -المحاضر لا تصل أو تصلت في وقت متأخر -البيانات المفقودة (المناخ، موقع GPS)	-عدم كفاية التقارير -إعلانات غير مكتملة - تقتصر المتابعة على حالات الاصابات المتعددة والإصابات بجروح خطيرة	- الافتقار إلى إنفاذ القانون (الدفن السري/عدم ايصال شهادات الوفيات إلى المعهد) - شهادات الوفيات -الطبيب الشرعي لا يتبع الية اصدار شهادات الوفيات	-غياب قاعدة بيانات -المخاوف الأخلاقية والقانونية / سرية البيانات وسرية التحقيق
نقاط القوه	-مصادر المعلومات المتنوعة (وزارة الداخلية + شركات التأمين) -منصة لتبادل البيانات مع شركات التأمين	-رصد الوفيات يتم على مدى 30 يوما منظم تنظيما جيدا -النشر المنتظم لإحصاءات السلامة على الطرقات (البيانات المفتوحة)	-جمع البيانات المستمر (24/7) - الاتصال المباشر مع المستشفيات - منصة لإدارة الإعلانات	-المستوى الوطني -جميع الوفيات -استراتيجيات التحسين منذ عام 2017	-الوصول إلى المعلومات القضائية والطبية -بيانات شاملة في الولايات مع خدمة (15/24)

على الرغم من الاختلافات الجوهرية في تعريف الوفيات المنسوبة لحوادث المرور وإجراءات جمع البيانات ومعالجتها والثغرات التي تم تحديدها ، فإن أنظمة المعلومات المختلفة هذه يمكن ان توفر بيانات متكاملة تتيح وصفًا أكثر دقة للوضع الوبائي للحوادث المميتة في تونس



تعزيز المنظومات

الهدف:

تعزيز نظم المعلومات الخمسة من خلال استكمال قواعد البيانات الخاصة بوفيات حوادث المرور لسنة 2019.

الموارد البشرية (الخبراء):

التعيين: المؤسسات الخمس المعنية

الموظفون: عون تخزين البيانات (14) ، مساعد (01) ، طبيب (01) ، مهندس اعلامية (01)

المهام:

- **جمع / خزن البيانات لإنشاء قواعد بيانات على مستوى المؤسسات التي ليس لديها قاعدة بيانات 2019 (المعهد و الطب الشرعي)**
- **تحديث قواعد بيانات المؤسسات الأخرى (المرصد و المركز و الجامعة) عن طريق إضافة حالات جديدة أو معلومات أخرى عن الحالات المسجلة سابقا.**

برمجة الأنشطة:.

- **الانطلاق: 15 جويلية 2021**
- **النهاية: 15 نوفمبر 2021**

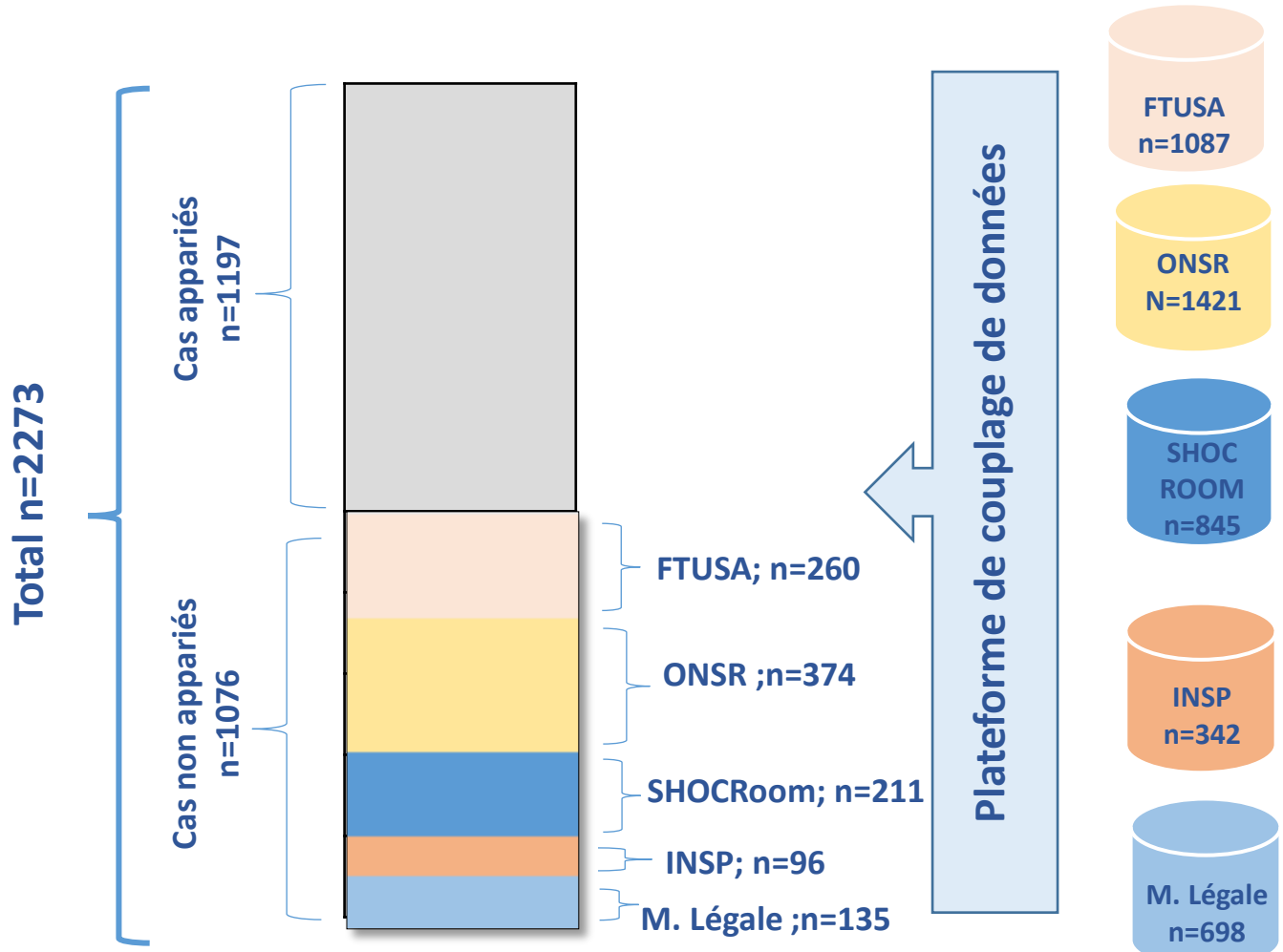
نتائج تعزيز نظم المعلومات

المؤسسات	عدد القتلى قبل الدراسة	عدد القتلى الإضافي	العدد الإجمالي للقتلى	نسبة التحسن
الجامعة التونسية لشركات التأمين	10	1077	1087	99.1٪
المرصد الوطني لسلامة المرور	1150	271	1421	19.1٪
مركز العمليات الصحية الاستراتيجية	764	81	845	9.5٪
المعهد الوطني للصحة	0	342	342	100٪
الطب الشرعي	0	698	698	100٪

نتائج ربط البيانات

العدد التقديري للوفيات الناجمة عن حوادث الطرقات

- المجموع= **2273** IC، (95٪) = [2207-2338]
- الحالات المتطابقة= **53٪** إجمالي الوفيات
- **58٪** الحالات المتطابقة ∃ فقط في 02 قواعد بيانات
- **حالة تطابق وحيدة في قواعد البيانات الخمس**
- ≈ ¼ الحالات المسجلة في كل قاعدة لا مثيل لها قواعد البيانات الاخرى



توزيع الوفيات حسب مصادر البيانات قبل وبعد الربط

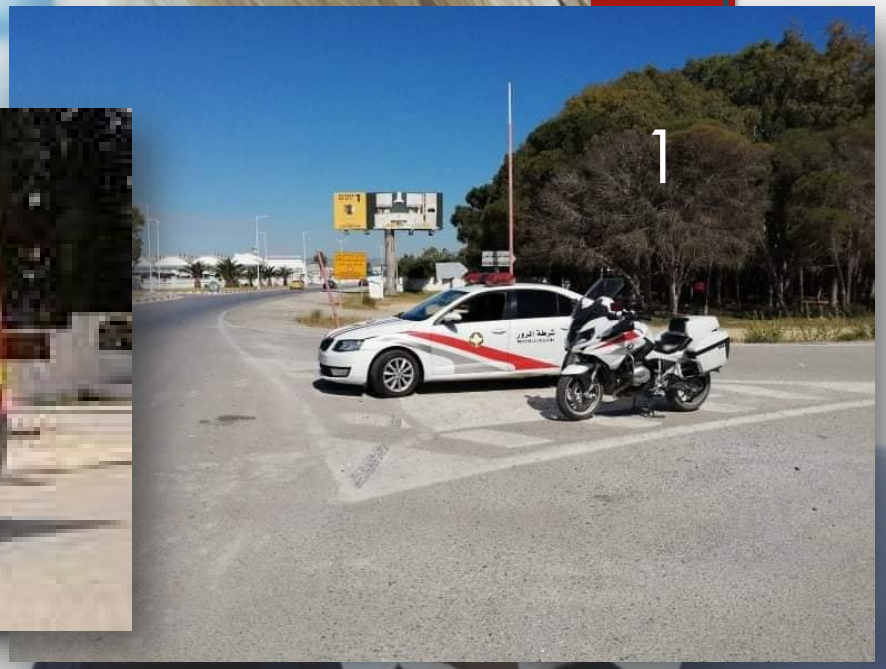
التوصيات الفنية

- تحسين **جودة البيانات** على مستوى كل مصدر بيانات (أكمل البيانات المنقوصة، استعمال القائمة المنسدلة لكل متغير لتجنب أخطاء الإدخال...)
- تعزيز عملية **جمع البيانات** في مختلف أنظمة المعلومات من خلال تمكين المصادر الأولى في كل نظام (مراكز الشرطة والحرس، المستشفيات، وكلات التأمين، إلخ).) من **الأدوات الإعلامية المتطورة** لالتقاط البيانات وتقاسمها وإذكاء الوعي بين هذه المصادر بأهمية جمع البيانات.
- اعتماد تعاريف موحدة ومشتركة للمتغيرات الرئيسية (الحوادث والطرقات ووسائل النقل والضحايا المعنيين (الوفيات والإصابات الخطيرة أو الطفيفة، وما إلى ذلك).) و **مواءمة** المتغيرات والقيم المتعلقة بحوادث الطرقات على مستوى المؤسسات الخمس وفقا للتوصيات **الدولية**.
- العمل على تعزيز نظم جمع بيانات في مواقع الحوادث لتشمل المعلومات الأخرى المتعلقة **بنظم النقل والبنية التحتية للطرقات** ولتعطيها وزنا كاملا.
- العمل **على تشريك الهياكل معنية بالسلامة المرورية الاخرى** (وزارة النقل، وزارة التجهيزات...) لإثراء المنظومة ببيانات اضافية غير تلك المتعلقة بمستعمل الطريق والحادث.

الاستنتاجات

على الرغم من الصعوبات التي واجهناها، تمكنا من:

- إدراك مختلفة أوجه القصور والنقائص في الأنظمة القائمة واتخاذ الخطوات الأولى نحو إنشاء منصات قطاعية يمكن أن تسهم في استدامة الربط بين بينات القطاعات المختلفة في المستقبل.
- وضع نهج متعدد القطاعات يسمح بالتقييم المشترك من خلال الاعتماد على بيانات مختلف القطاعات حول الوفيات الناجمة عن حوادث الطرقات، الشيء الذي يمكن أن يقدم لنا نظرة شاملة أكثر اكتمالا ودقة على مدى انتشار آفة حوادث الطرقات في تونس (الرصد الوبائي الفعّال).
- وسيقوم هذا النهج بتوجيه وتعديل السياسة الوطنية للوقاية من هذه الحوادث وإدارتها كجزء من استراتيجية وطنية متعددة القطاعات للسلامة على الطرقات نسعى من خلالها لتحقيق الأهداف العالمية المتمثلة في خفض الوفيات والإصابات بنسبة 50٪ على الأقل بحلول عام 2030، كما ورد في الخطة العالمية لعقد العمل من أجل السلامة على الطرقات 2021-2030.



مشروع تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور

الجدوى من تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور

BAAC : Bulletin d'Analyse des Accidents de la Circulation

Win Win Relationship

1. أداة عمل فعّالة للأعوان المكلفين بمعاينة حوادث المرور مواكبة للتطور التكنولوجي، ذكية وناجعة.
2. تمكن من معاينة حوادث المرور بصفة آلية وآنية وشاملة.
3. تمكن من تطعيم المستندات القانونية وقواعد البيانات في آن واحد ودون جهود وموارد مادية وبشرية إضافية.
4. تمكن من استخراج الاشعارات الفورية والبرقيات والمحاضر واستمارات التحليل "BAAC" الخاصة بحوادث المرور بصفة آلية ورقمية.
5. اعتماد مناهج موحدة وتعميمها في عمليات جمع معطيات الحوادث واحكام عمليات التنسيق الآلي وتبادل البيانات بين جميع المصالح المتداخلة والتابعة لمختلف هياكل الوزارة (المعرف الوحيد للحادث).
6. تطوير جودة ودقة المعلومات التي يتم تجميعها لضمان حسن استغلالها وتحليلها بشكل أكثر فاعلية.

المرصد الوطني لسلامة المرور

7. توفير **الآليات العلمية والتقنية** للرصد الجيد لواقع سلامة المرور وتحقيق مستوى متميز في فهم آليات وقوع الحوادث وكشف أسبابها الحقيقية وتمكن من تحليل الظواهر المتعلقة بسلامة المرور حسب **معايير نوعية** خاصة:

النقل بجميع اصنافه (نقل العمال الفلاحيين، العمومي، الريفي، البضائع...) ,الدراجات النارية ,الأطراف الأجنبية الغير المقيمة ,...

8. إرساء منظومة ذكية تستغل أحدث التقنيات وتمكن من إنجاز البحوث والدراسات الكفيلة بالارتقاء بمناهج وأساليب العمل بما يتماشى مع ضوابط الجودة العالمية.

9. وضع نظام متكامل لتجميع ومعالجة البيانات المتعلقة بالحوادث المرورية سيمكن لاحقا من إرساء **منظومة التحكم الذكي في المخاطر** باستعمال الذكاء الاصطناعي "AI" التي تعتمد على الحدّ من فرص ارتكاب حوادث **ووضع الوحدات الأمنية في مركز الاحداث** وتطوير آليات الرقابة والتوقي من الحوادث.

10. تطوير وتوحيد طرق العمل وإرساء منظومة قادرة على متابعة حسن الإنجاز لإكسابه النجاعة المطلوبة.

11. الاستفادة من الاحداثيات الجغرافية لمواقع الحوادث التي توفرها الاطرفة الآلية المتنقلة لإنجاز الطبقة الأولى لنظام المعلومات الجغرافية للسلامة المرورية "GIS-SR" الخاصة بوزارة الداخلية.

الجدوى من تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور

BAAC : Bulletin d'Analyse des Accidents de la Circulation

Win Win Relationship

المرصد الوطني لسلامة المرور

وحدات المنظومة

منصة الخادم
الرئيسية

إدارة المنظومة BAAC، مع الرابط بقواعد البيانات
الخاصة بالشخص والعربات

4 أجهزة رقمية محمولة لإدخال معطيات الحوادث

الأطراف المحمولة
تطبيقة BAAC

اشعارات فورية، برقيات، محاضر

الذكاء الاصطناعي AI

توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي
للمساعدة على اتخاذ القرارات

نظام المعلومات الجغرافية للسلامة المرورية
"GIS-SR

الإحصائيات والتحليل

التطبيقة الالكترونية الخاصة بالحوادث

تطبيقة الإحصاء و تحليل بيانات الحوادث

منظومة BAAC تمكن من معاينة حوادث المرور بصفة آلية وآنية وشاملة

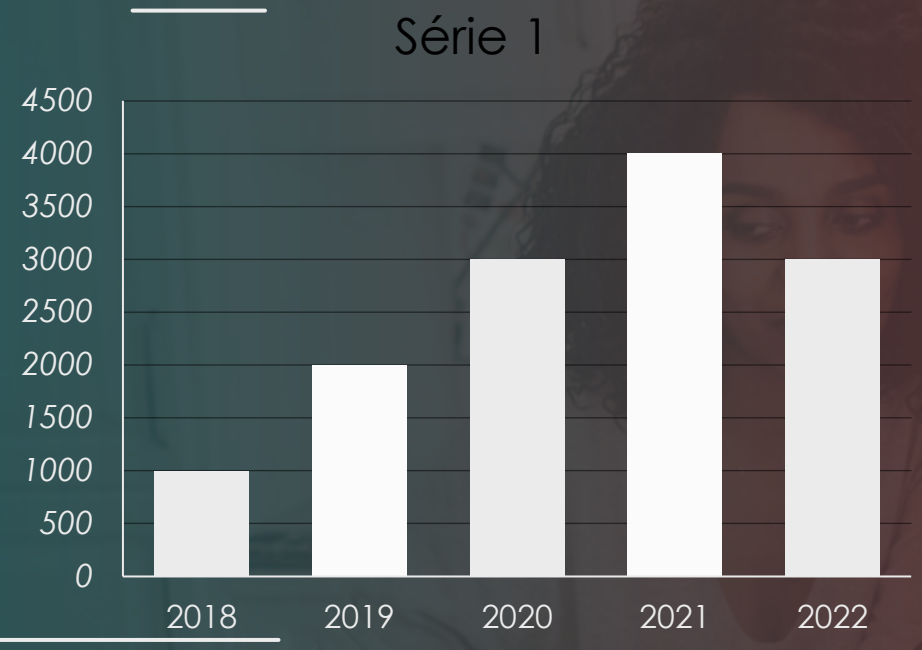
العناصر التي يتضمنها المحضر الرقمي لمعاينة حوادث المرور

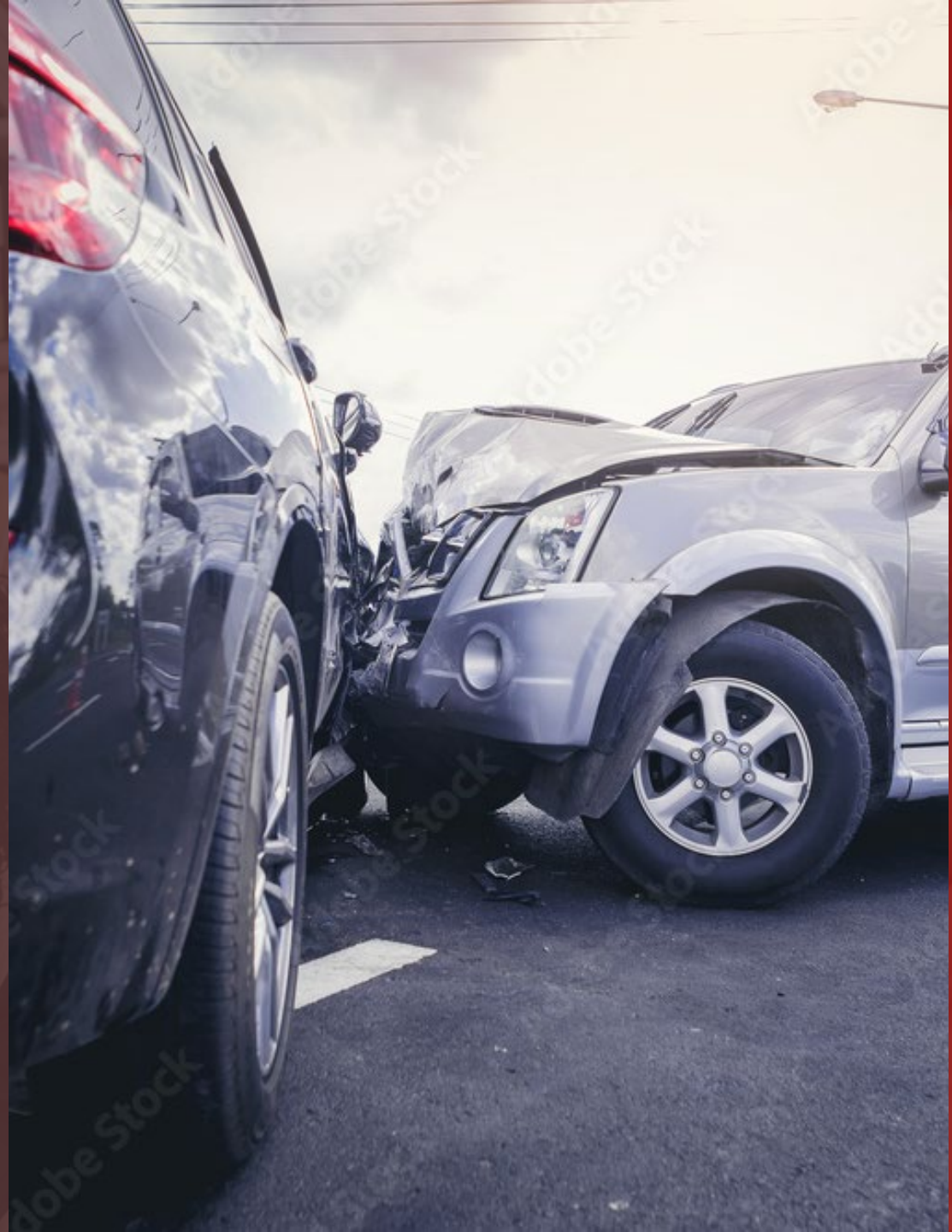
6

- برقية
- إشعار
- محضر بحث في حادث مرور
- الإجراءات
- المعاينات
- معطيات تخص المكان والزمان
- محضر : بيان سائق الوسيلة
- سماع المسؤول المدني عن الوسيلة المرتكبة للحادث
- محضر : بيان المتضرر
- سماع الوالي الشرعي للقاصر
- سماع الشاهد
- سماع قرين الهالك وأولى الحق
- سماع المرافقين بالنسبة للحوادث التي تكون فيها السيارات الادارية الطبيعة للدولة

- الشهادات الطبية الأولية
- الاذن بالدفن أو بنقل جثمان
- تقرير الاختبار الشرعي لجثة الهالك
- تسخير قبول الجثة بالمستشفى
- تسخير تشريح الجثة
- تسخير لأخذ عينات جينية من أعضاء الهالك
- تقرير اختبار نسبة الكحول في الدم
- نسخة من وثيقة إثبات التأمين
- نسخة من شهادة الفحص الفني
- نسخة من رخصة السياقة
- نسخة من البطاقة الرمادية
- نسخة من عقد بيع أو كراء الوسيلة المرتكبة للحادث
- المثال التقريبي

تمكن منظومة BAAC من استخراج الإحصائيات وبيانات الحوادث بصفة آنية





المرصد الوطني لسلامة المرور

برنامج عمل المرصـــد لسنـــة 2022

ملف المشروع رقم 02

اسم المشروع: تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور.

الفهرس

وصف المشروع: يتمثل المشروع في تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور و:

1ـ لتطوير وتحسين رصد واقع سلامة المرور من خلال تعزيز قاعدة البيانات ببطاقة تحليل الحوادث التي تعتبر جزءا من ذلك(BAAC)

2ـ تطوير وتسهيل اليات عمل الوحدات الأمنية المعنية بالمعاينات من خلال إصدار الإشعارات الفورية والبرقيات والمحاضر واستمارة التحليل الخاصة بها بصفة آلية و حينية

بطاقة مشروع

مشروع 1 :اسم المشروع اسم المشروع: .تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور.

	مدة الانجاز:		البداية:	النهاية	
مدير المشروع: المقترح العميد سامي السعودي					
المراحل	المكلف بالإنجاز	المدة (يوم)	البداية	النهاية المبرمجة	النتيجة المطلوبة
مرحلة 1 إعداد الخطوط المرجعية	فريق عمل متكون من: - ر ا ف معطيات بالمرصد - ر ق معلومات جغرافية - ممثل شرطة المرور - ممثل حرس المرور - ممثل ادارة العامة ش ام - ممثل مركز الإعلامية بوزارة الداخلية - بقية هياكل الدولة المعنية	01 شهر	2022-09-01	01-12-2022	التفاق على الخطوط المرجعية من طرف جميع الاطراف

بطاقة مشروع

مشروع 1 :اسم المشروع اسم المشروع: .تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور.

	مدة الانجاز:		البداية:	النهاية	
مدير المشروع: العميد سامي السعودي					
المراحل	المكلف بالإنجاز	المدة (يوم)	البداية	النهاية المبرمجة	النتيجة المطلوبة
مرحلة 2 إعداد كراس الشروط الفنية و الإدارية	مكتب دراسات	03 أشهر	12-02-2022	01-02-2023	المصادقة على كراس شروط من جميع الأطراف

بطاقة مشروع

مشروع 1:اسم المشروع اسم المشروع: .تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور.

	مدّة الانجاز:		البداية:	النهاية	
مدير المشروع: المقترح العميد سامي السعودي					
المراحل	المكلف بالإنجاز	المدة (يوم)	البداية	النهاية المبرمجة	النتيجة المطلوبة
مرحلة 3إجراءات الصفقات العمومية	- المرصد الوطني لسلامة المرور -اللجنة الفنية -لجنة الفتح و الفرز	06 أشهر	2023-01-03	2023-07-03	الإرساء على مزود

بطاقة مشروع

مشروع 1 :اسم المشروع اسم المشروع: .تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور.

مدير المشروع: المقترح العميد سامي السعودي		مدة الانجاز:		البداية:	النهاية
المراحل	المكلف بالإنجاز	المدة (يوم)	البداية	النهاية المبرمجة	النتيجة المطلوبة
مرحلة 4التجربة وتكون بالعديد من المناطق المختلفة	ـالمرصد الوطني لسلامة المرور ـالوحدات الميدانية ـالفريق الفني	03 أشهر	07ـ03ـ 2023	11ـ03ـ 2023	

بطاقة مشروع

مشروع 1 :اسم المشروع اسم المشروع: .تطوير ورقمنة منظومة معاينة حوادث المرور.

	مدة الانجاز:		البداية:	النهاية	
مدير المشروع: المقترح العميد سامي السعودي					
المراحل	المكلف بالإنجاز	المدة (يوم)	البداية	النهاية المبرمجة	النتيجة المطلوبة
مرحلة 5تعميم المنظومة		08 أشهر	2023-11-03	07-03-2024	العمل بالمنظومة
التكوين (مراسلة الإدارة المنتفعة لتحديد الحاجيات والتنسيق مع مراكز التكوين)	-المرصد الوطني لسلامة المرور -مصالح التكوين بالحرس الوطني -مصالح التكوين بالامن الوطني	02 أشهر	2023-11-03	01-03-2024	تكوين الاعوان بصفة جيدة
التعميم(عقد جلسات عمل لتحديد مراحل التعميم و القيام بالمتابعة)	-المرصد الوطني لسلامة المرور -ادارة حرس المرور -إدارة شرطة المرور	06 أشهر	2024-01-03	07-03-2024	اشتغال جميع الاعوان المكلفين بالمعاينات بالمنظومة

مراحل تنفيذ المشروع

Win Win Relationship

1ـتسهيل عمل رؤساء مراكز حوادث المرور و رقمنة المحاضر و الإشعارات و البرقيات بصفة آلية عند القيام بالمعيانات

2ـاستعمال أطرفة آلية على الميدان تمكن من القيام بالعمل الإداري بصفة آلية و إنجازه بنسبة لاتقل عن70 بالمائة

3ـجمع المعطيات المتعلقة بحادث المرور بصفة آلية

4ـتحديد أماكن حوادث المرور بالإعتماد عاى الموقع الجغرافي الرقمية

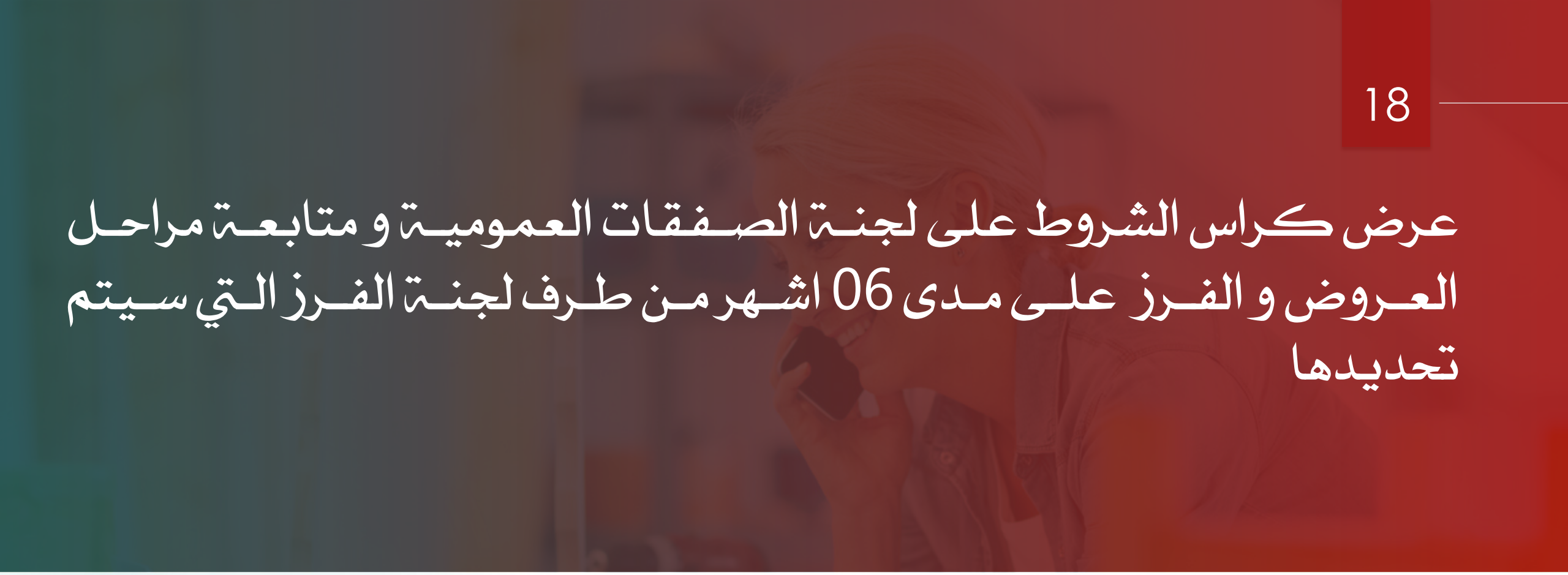
إعداد الخطوط المرجعية

المرحلة لأولى

يتم إعدادها وصياغتها بالإعتماد على الخطوط المرجعية من طرف مكتب الدراسات الذي سيتم تحديده لاحقا على مدى03 أشهر

إعداد كراس الشروط الفنية و الإدارية

المرحلة الثانية



عرض كراس الشروط على لجنة الصفقات العمومية و متابعة مراحل العروض و الفرز على مدى 06 اشهر من طرف لجنة الفرز التي سيتم تحديدها

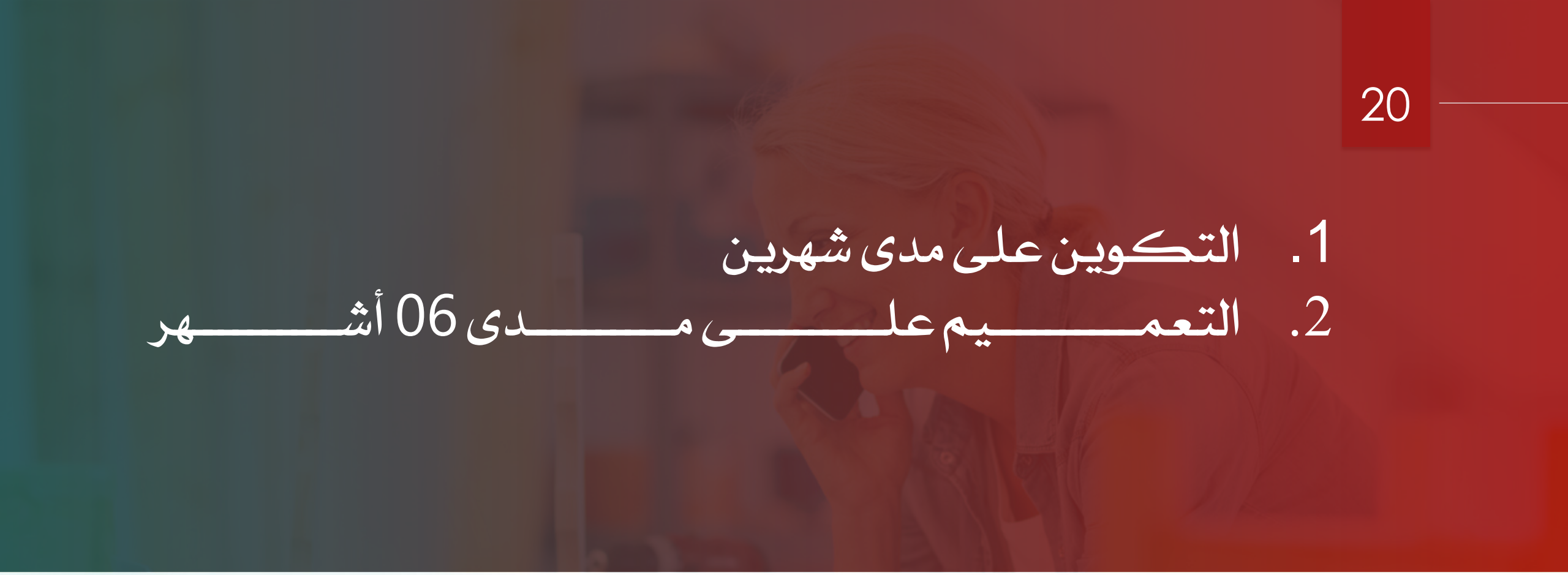
إجراءات الصفقات العمومية

المرحلة الثالثة

بعد الانتهاء من إجراءات الصفقة العمومية وتحديد المزود يقوم هذا الأخير بالإنجاز خلال هذه المرحلة حيث تخضع المنظومة الجديدية لتجربة نموذجية لمدة 03 أشهر يتم من خلالها الوقوف على مدى نجاعتها و تقويمها للقيام بالمصادقة نهائيا على اعتمادها

التجربة

المرحلة الرابعة



1. التكوين على مدى شهرين
2. التعميم على مدى 06 أشهر

تعميم المنظومة

المرحلة الخامسة

جدول بياني لمدى تقدم المشروع