Sécurité routière
Road traffic safety

السلامة المرورية – أمن الطرقات



Routes intéressantes du Monde - طرق مُشوّقة في العالم



Tianmen Route de Montagne تيانمن طريق جبلي



نفق Gouliangفي الصين Gouliang tunnel en Chine

بني من قِبَل سكان القرية بين ١٩٧٢-١٩٧٧ construit entre 1972-1977

هذا الطريق الرائع هو السبيل الوحيد للوصول إلى قرية منعزلة في الصين.

أمن الطرق والتطور الاجتماعي

• Le niveau technique et les structures routières changent et varient selon l'évolution de la sociale et le développement économique.

يتغير المستوى التقني وهياكل المرور(النقل) مع تطور المجتمع والتنمية الاقتصادية.

ارتفاع في مستويات المعيشة ← زيادة في عدد السيارات ← زيادة في عدد الحوادث

Augmentation du niveau de vie →
Augmentation du nombre de voitures →
Augmentation d'accidents

• Avec l'évolution de la technologie , la circulation routière est de plus en plus dangereuse malheureusement, à cause du manque de mesures de sécurité.
Par ailleurs, les frais du développement de sécurité routière sont faramineux et difficilement recouvrable.

• بتطور التكنولوجيا أصبح المرور أكثر وأكثر خطورة للأسف، بسبب عدم التعزيزات الأمنية.
ومن جهة أخرى فإن تنمية السلامة المرورية مكُلفة ولا عائِدَ من ورائِها.



ارتفاع مستوى وسائل النقل الميكانيكية ← زيادة في عدد الحوادث

l'augmentation du nombre d'accidents ← L'augmentation du niveau de la motorisation

- تطوير العوامل التقنية

Développement des facteurs techniques

انخفاض في عدد الحوادث

baisse du nombre d'accidents

Amélioration des processus éducatifs et d'audit de sécurité routière

- تحسين العمليات التعليمية وتكثيف فِرَق المراقبة



من الواضح أنه لا يمكن القضاء على الحوادث المرورية، فمن الضروري لمؤسسات الدولة العمل على التنظيم، والحد من عدد الحوادث.

الإجراءات الحكومية (الأنشطة العامة، والتدابير اللازمة):

تمويل مجموع الأنشطة

- تحديث وصيانة البنية التحتية للنقل (مسارات النقل ومرافقه).
- التأثير على السلوك المروري لمستخدمي الطريق
- التأثير على سلوك المرور لمستخدمي الطريق.
- التربية المرورية، والتعليم! والتعليم! والتعليم!
- التطوير والتحكم في قواعد المرور.
- فرض العقوبات الجنائية على المخالفات المرورية
- تعزيز الأنشطة الدعائية التي تستهدف السلامة على الطرق
- توفير خدمات الإسعاف الخاصة بالحوادث المرورية

يجب أن يمتد تنظيم السلامة المرورية والتدابير اللازمة إلى جميع عناصر نظام المرور (الرجل ، السيارة، المسار والمعدات الأخرى كذلك.) !!!!!

Sécurité de la circulation ← outils d'ingénierie de trafic.
L'ingénierie du trafic : l'application pratique des **règles strictes**.
La tâche du spécialiste de l'ingénierie de circulation: pour promouvoir la sécurité et la fluidité du trafic.

Les outils d'ingénierie de trafic:

- Les panneaux de signalisation: panneaux et marquages
-Équipement de contrôle de la circulation:
Indicateurs lumineux
-: distributeurs automatiques de billets
- Limitation de matériel de récupération, par exemple. sombrer colonnes
- Systèmes de collecte des péages
- Équipement , barrière routière

Des dispositifs de limitation de vitesse
-Régulation et contrôle du stationnement
- des guichets de distributions automatiques de billets.
- Equipement pour empêcher l'accès temporaire des véhicules, par exemple, des colonnes mobiles.
Œuvres Surround, d'accidents et de diriger les véhicules différents signaux places

الآمن المروري ← أدوات هندسة المرور.
هندسة المرور: التطبيق العملي لقواعد صارمة.
مهمة المتخصص في هندسة المرور: تعزيز السلامة المرورية وسلاسة المرور

أدوات هندسة المرور:

- إشارات المرور: لافتات وعلامات
- معدات تحكم المرور : الإشارات الضوئية
- أجهزة الحد من السرعة
- تنظيم ومراقبة وقوف السيارات وتوفير ماكينات الصرف الآلي في المواقف
- توفير معدات لمنع دخول السيارات لمنافذ ممنوعة ،على سبيل المثال : هبوط وصعود أعمدة
تطويق أماكن الأشغال والحوادث وتوجيه المركبات بإشارات مختلفة

Un accident de la circulation →
- Tragédies humaines
- Les dommages de santé
- D'énormes dégâts dans le pays

il est particulièrement important que les efforts, les actions et développements principalement orientées vers la prévention, afin de limiter le nombre d'accidents, de la gravité et de ses conséquences néfastes.

يؤدي الحادث المروري إلى:

★مآسي إنسانية.

★أضرار صحية.

★أضرار جسيمة للبلاد.

من المهم توجيه الجهود والإجراءات والتطورات نحو الوقاية بالدرجة الأولى ،وذلك للحد من عدد الحوادث وحدتها وآثارها الضارة.

السلامة (الأمن) المرورية هي نظام معقد

La sécurité routière est un système compliqué

Traffic safety is a complicated system

Éléments du système

- L'homme
- le véhicule
- la piste
- l'environnement routier
- les conditions réglementaires (lois, contrôles et sanctions)

عناصر النظام :

١. الإنسان

٢. السيارة

٣. الرصف

٤. بيئة الطريق

٥. الشروط التنظيمية (التشريعات والضوابط والعقوبات).

١ .الإنسان - l'Homme

الاستشعار (الرؤية ،السمع ،الشم والإحساس بالحركة والحرارة)	الفهم	القرار قادر على القرار قادر على تقييم النتائج	التصرف الحركة
العوامل المحددة - the determining factors - facteurs déterminants			
العمر، اليقظة، سلامة الحواس	العقل سليم ، غير سليم (المخدرات والكحول)	الحالة العاطفية الوضع الأخلاقي، المستوى الثقافية، النوايا، العدائية	غير قاصر السن ، المرض



من المهم للسائقين تلبية شروط الأهلية، وخاصة منهم المهنيين.

Il est important pour les conducteurs de répondre aux exigences d'admissibilité et particulièrement les professionnels.

الإنسان - The human

•الإنسان هو المحدد الرئيسي للسلامة المرورية ، لأن غالبية الحوادث المرورية سببها بشري.

- المشاركون في المرور:
- مشارك فعال : سائق
- مشارك غير فعال: راكب
- مشارك فردي: المشاة
- كل الناس عرضة للحوادث - وإن كان ذلك بدرجات متفاوتة.

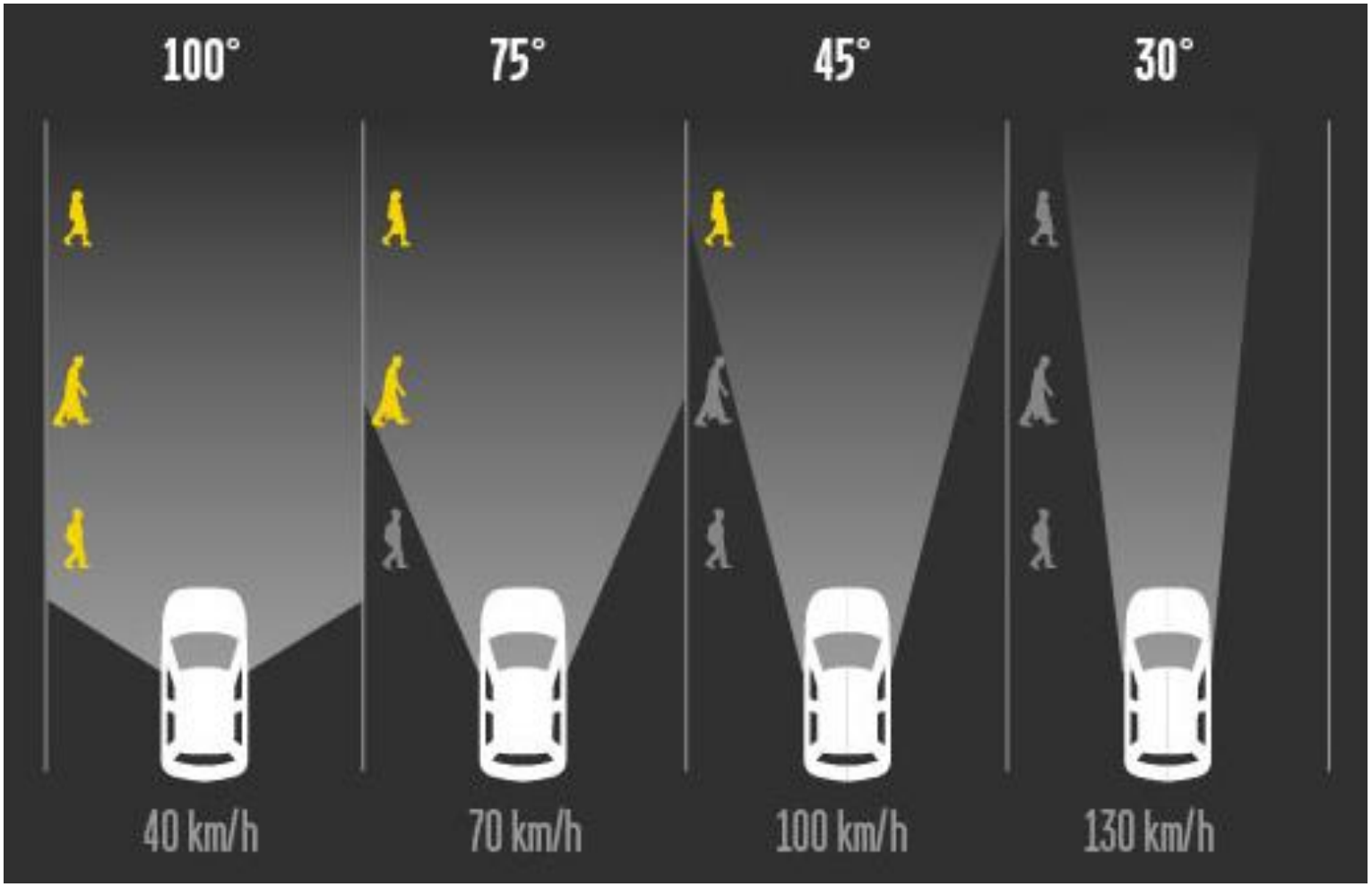




Champ de vision rétréci تقلص مجال الرؤية
Narrow field of vision

بارتفاع السرعة يمكن للسائق رؤية أبعد، مع انخفاض الرؤية المحيطية.

À grande vitesse le conducteur peut voir plus loin, la vision périphérique est réduite.



Sensing الاستشعار
La visibilité - The visibility - الرؤية

• Route inconnu pour le conducteur:
- Plus de mouvement des yeux , pour surveiller les marquages routiers
• Route familière pour le conducteur:
- Mouvement des yeux , pour le déplacement d usagers de la route
- La signalisation routière est à la périphérie du champ visuel

• الطريق غير معروف للسائق:
- زيادة حركة العينين لرصد إشارات المرور.
• الطرق المألوفة للسائق:
- حركة العينين موجهة لمستخدمي الطريق
- علامات وإشارات المرور على هامش المجال البصري

• La fatigue influe également sur le mouvement des yeux. Conducteur fatigué regarde seulement de près , et sur le côté droit de la route.



• يؤثر التعب على حركة العين.
سائق متعب يبصر فقط عن كثب(عن قرب)، وعلى الجانب الأيمن من الطريق.

٢.المركبة - Vehicle – véhicule



- الحالة:

وجوب تلبية المتطلبات التقنية . (المراقبة التقنية.)
العمر، الصدأ، تآكل المطاط وأجزاء البلاستيك...، الصيانة (مستوى زيت الفرامل ،...؟)



- الجودة:

مقعد الطفل، نظام الملاحة، GPS، ABS ، ESP ،أجهزة استشعار خلفية بالتوقف السيارة... وإطارات خالية من العيوب...



Global Positioning System (GPS)

Le système ABS (Anti Lock Braking Systems - Anti Blocage des Roues)

ESP(Electronic Stability Program)









Vehicle – véhicule - ٢.المركبة



- أدوات تحسين السلامة :

- تحسين أنظمة الكبح
- تحديث معدات توجيه السيارة
- تحسين نوعية المواد المستخدمة
- التصميم حسب التطور العلمي للشاسيه (الهيكل) وجسم المركبة .
- ماص الصدمات (pare-chocs , bumpers)
- وسائد هوائية (Airbags)
- أحزمة السلامة (Safety belts)
- تحكم الكبح، الإضاءة
- معدات الراحة ← تخفيف التعب الجسدي والعصبي (mitigation of physical and nervous fatigue)









٣.الرصف Chaussée-

Les exigences des autorités appropriées.
Qualité:, la composition du trafic, les lignes , la conception, l'équipement technique de la circulation .
Condition: pavage, drainage, éclairage et l'environnement
La détérioration de la chaussée met directement en danger la sécurité du trafic.

يجب أن يوافق المعايير المطلوبة من السلطة المختصة.
النوعية : تكوين المرور، تصميم طولي وعرضي ، تمديد بالمعدات التقنية للمرور.
الحالة : تعبيد الطرق ، صرف مياه المطر ، إنارة الطريق والبيئة ...
تدهور حالة الطريق خطر مباشر على السلامة المرورية .



la conception de la chaussée

- prévenir les erreurs humaines
- atténuation des conséquences

تصميم الطرق

- الوقاية من الخطأ البشري
- التخفيف من العواقب

٣.الرصف - Chaussée
Pavement



الأتي يحسن سلامة المرور:

- تقسيم حديث للمسارات ،
- طلاء عالي الجودة ،
- تعدد مستويات الطرق عند التقاطعات (تكاليف استثمارية عالية)
- توفير المعدات الآلية الأمنية الحديثة، - أجهزة إشارات المرور،
- رادارات واليات .

Le principe de séparation de la circulation:
Les chemins de routes à vitesses différentes doivent être séparés.

- Piétons (trottoir)
- Véhicules (route)
- Les véhicules immobiles (voies de stationnements , ou voie d'urgence)
- Vélo (piste cyclable, piste cyclable)
- Transports publiques (Signifie : voies ferrés, tram pistes, voies de bus)

مبدأ فصل المرور:
يجب فصل مسارات الطريق حسب سرعات مختلفة.

- **مشاة (الرصيف)**
- **السيارات (الطريق)**
- **مركبات ثابتة (موقف السيارات أو حارة الطوارئ)**
- **الدراجات (مسار ، حارة الدراجة)**
- **وسائل النقل الجماعي (السكك الحديدية مسارات الترام، ممرات الحافلات)**



Principe d 'unification du trafic :

Lorsque la séparation est impossible (centres-villes, les zones piétonnes, zones résidentielles de repos) → utilisation collective de la surface de la route → La vitesse du véhicule doit être réduite au niveau des piétons (Réduction du trafic classique).

مبدأ توحيد المرور:

حيث الفصل غير ممكن (مراكز المدن ، مناطق للمشاة ومناطق سكنية) ← استخدام جماعي لسطح الطريق ← يجب أن يتم تخفيض سرعة السيارة إلى مستوى سرعة المارة. (تخفيض حركة المرور الكلاسيكية)



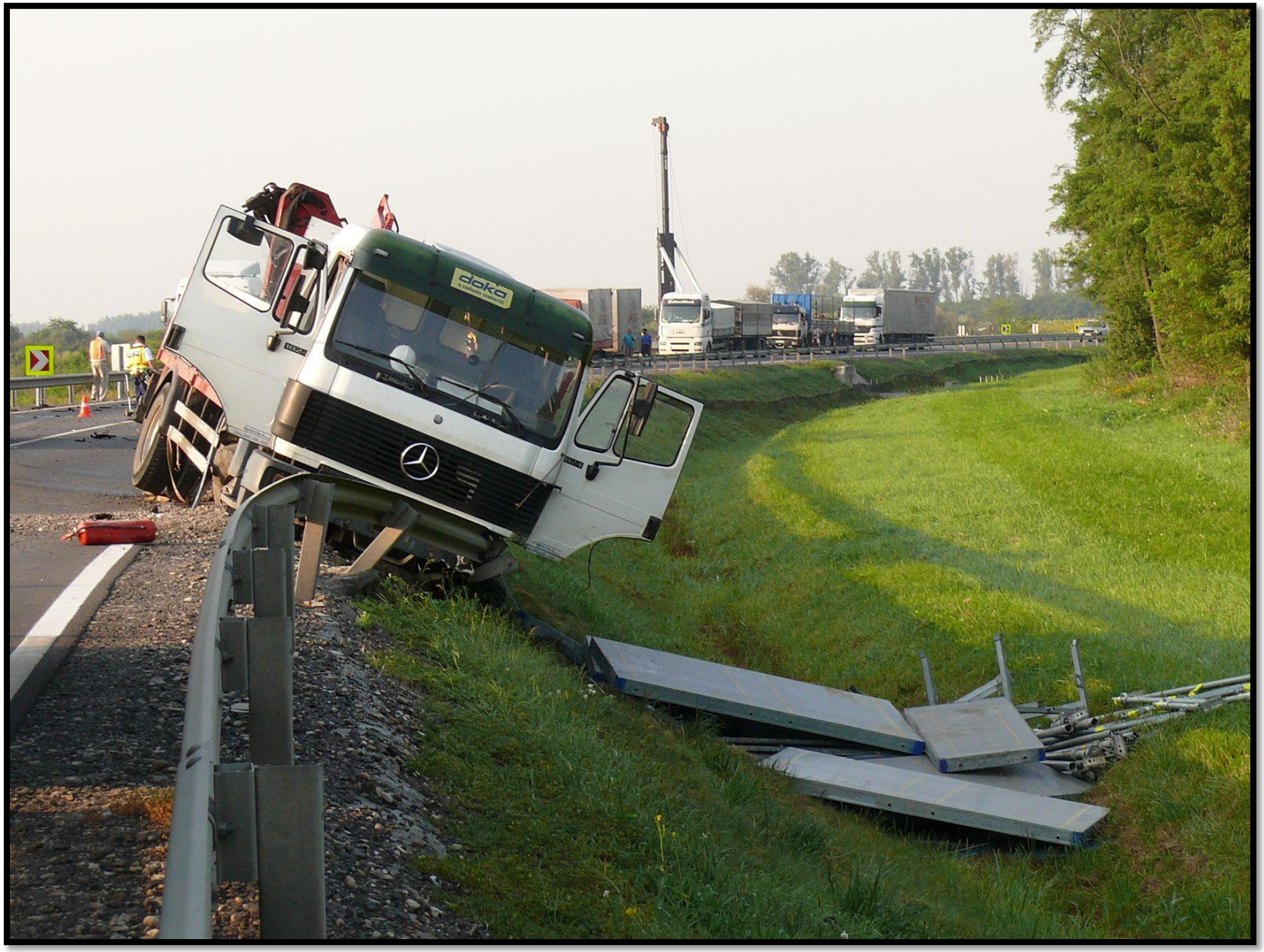


حوادث نادرة

accidents rares






doka









