



# سلامة الطرق



# ما هي سلامة الطرق

● السلامة الطرقية هي مجموع الخطوات التي تهدف إلى تبني جميع الخطط والبرامج الطرقية والإجراءات الوقائية للحد من وقوع الحوادث الطرقية، حفاظاً على أرواح المواطنين وممتلكاتهم ومقومات المجتمع البشرية والاقتصادية.

● أصبحت حوادث السير آفة اجتماعية أخطر مما يمكن أن نتوقع ، ذلك أن الإحصاءات المتوفرة من طرف وزارة النقل تشير إلى أرقام مخيفة ، إنه يحصل كل سنة 20 ألف حادث خلفا 26 ألف جريح و 4 آلاف قتيل.

# أسباب حوادث المرور

- 1- مستعمل الطريق :
- -إن للعامل الإنساني دور فعال في نظام المرور يمكن تصنيف مستعملي الطريق إلى صنفين:
  - 1- شخص غير محمي كالراجل أو سائق مركبة ذات عجلتين
  - 2- شخص محمي كسائق أو راكب مركبة ذات محرك.
- ب-الراجلون :
- إن المشي هو أحد التنقلات المستعملة بشكل واسع (35%) إلى 52% من التنقلات و لكن رغم شموليته إلا أن المساحات المخصصة للمشاة قد تقلصت بشكل ملحوظ و مقلق تاركاً المجال للمركبات ذات المحرك التي ما فتئت تتطور باستمرار محتاجة بذلك إلى أماكن أوسع و سرعة أكبر ، كما أن الأطفال هم المشاة الأكثر عرضة لحوادث السير بسبب سهوهم نتيجة لقلة إدراكهم للخطر و حداثة سنهم.
- كما أن تصرفات بعض المشاة تؤدي في بعد الأحيان إلى المخاطر الشديدة ( سهو- عدم احترام إشارات المرور كالأضواء المتلونة و أوامر الشرطة) أو عدم السير على الرصيف

- - يخضع سائقو السيارات إلى تأثيرات مختلفة سواء متوقعة أم لا كما أن لتصرفاتهم و حالاتهم النفسية دور كبير في مجريات الحركة المرورية (سهو ، تعب ، عصبية، تحت تأثير دواء مخدر أو حمر ، سوء رؤية، ...)
- -تعتبر شريحة الشباب (18-35) سنة الأكثر عرضة لحوادث المرور و التي تشير الدراسات أنها السبب الرئيس في موت الشباب (40.5% أمام السرطان 8% انتحار أو قتل 15.2% ، حوادث منزلية أو غيرها 14.8 أخرى 3.2 بالمئة). و أكثر أسباب هذه الحوادث نفسية ، نذكر من بينها:
- يرى الشاب في السيارة نوعا من الرقي و التقدم: و هو قد يستعملها للمباهاة للتعبير عن رقي اجتماعي أكثر مما يستعملها للتنقل فيحاول فرض نفسه باستعمال السرعة أو لابهار أحد أصدقائه بالمنافسة أو يتجاوز سيارة مزعجة ذات سرعة أقل على طريق وطني دون أن يحترم أدنى قوانين التجاوز ، كأنه لا يرى أنه ليس وحده و ان تصرفه لم يكن متوقفا أبدا
- حداثه الحصول على رخصة السياقة : إن الحصول على رخصة السياقة لا يعني قيادة جيدة و الكثير من المتحصلين عليها حديثا يرى فيها نوعا من حرية القيادة و لا يحترمون السرعة المحددة بـ 80 كم/سا ، كما أن التكوين في مدارس السياقة بالإضافة إلى عدم شموليته و فترة التكوين لا يأخذ بعين الاعتبار عملية التحسيس بضرورة احترام قوانين المرور كتحديد السرعة و استعمال حزام الأمان.
- 3- عدم احترام قوانين السير : يرى الكثير من الشباب أن في احترام قواعد المرور نوع من القيد على حريته الشخصية و الضغط، فنجدهم يجاهرون بخرقها و يعتبرون ذلك مقخرة ، خاصة فيما يتعلق بالوقوف أمام إشارة قف أو التواني عند ممر الراجلين و التجاوزات غير القانونية دون نسيان استعمال السرعة المفرطة خارج المدينة أو داخلها خاصة مع السيارات الجديدة التي تشبع نهمهم في هذا المجال.

# المركبة

- للمركبة دور أساسي في المحافظة على أمن الطريق من أجل ذلك ، فإن الكثير من شركات السيارات تسهر على اختراع سيارات تخدم السائقين ، فأصبحت أكثر أمنا (حقوق هوائية أو نظام كبح فعال) و لكن الكثير منها لا تخضع لمراقبة تقنية منتظمة و تحتوي بذلك على أكثر من عيب يتعلق بـ:
- 1- الإضاءة : (58% من الحالات).
  - 2- المكابح (19% من الحالات).
  - 3- عجلات قديمة (16% من الحالات).
  - 4- ماسح الزجاج (12% pare-brise من الحالات).
- كما إن استعمال حزام الامن يقلل من التأثير القاتل لحوادث المرور بنسبة 40%

# الطريق

- ◉ إن لنوع الطريق و محيطها تأثيرا لا يستهان به في حماية مستعملي الطريق خاصة إذا حددت النقاط السوداء و المتمثلة في أماكن التي تكثر فيها حوادث المرور.
- إن الطريق يتغير و على السائق أن يتأقلم معها حسب أحوالها مما يتطلب منه تركيزا دائما فتارة تكون مستقيمة فتصبح منعرجا أو طريقا زلقا... الخ.
- من أنواع الطرق التي تكثر فيها الحوادث الطرق السريعة حيث يجد بعض السائقين متعة في استعمال السرعة الكبيرة.
- لا تكون الطرق ذات الاتجاهين في المدينة و التي لا يفصلها حاجز عن ممر المشاة لا تكون آمنة في أكثر الأحيان و إن الفصل بين مسار المشاة و مسار السيارات يقلل بنسبة 25% من حوادث المرور سواء بوضع مناطق خاصة بالمشاة أو بإنشاء انحرافات في مسار السيارات .

## وسائل الحماية من حوادث السير

- 1- الإكثار من حملات الوقاية من خلال وسائل الإعلام السمعية و البصرية أو الجرائد.
- 2- وضع برامج مقررة منذ السنوات التعليمية الأولى تهدف إلى تعليم الطفل و توجيهه للتأقلم مع الطريق.
- 3- تنظيم دورات تحسيسية لمختلف مستعملي الطريق خاصة السائقين الشباب .
- 4- الاهتمام أكثر بمدارس السياقة.
- 5- دراسات معمقة للأسباب المؤدية إلى حوادث المرور ووضع برامج وقاية من خلال النتائج المحصل عليه .

# السرعة و السلامة للطرق

⊙ لكي نتحكم في وسيلة النقل كما يتطلب ذلك قانون السير ، من الضروري معرفة كيفية تقدير المسافة الضرورية لإيقافها في حالة طارئة ...

**réaction + freinage**



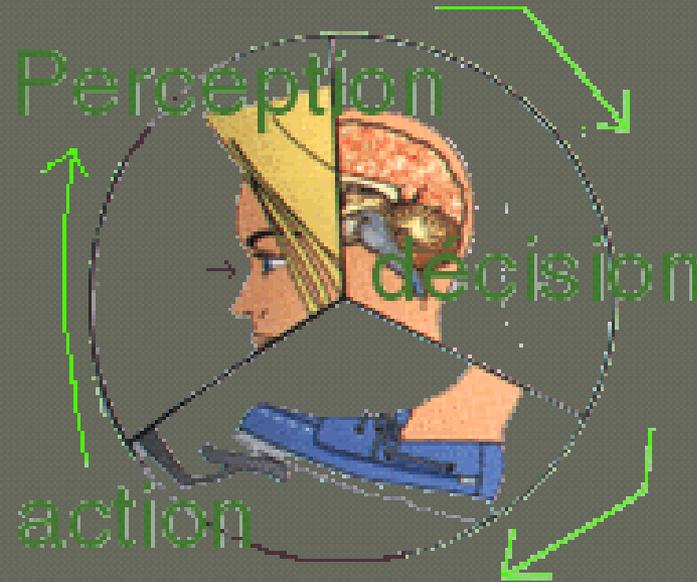
في هذا المثال ، الحالة الطارئة هي حيوان يعترض الطريق..

## ماهي مسافة التوقف ؟

- مسافة التوقف لوسيلة نقل ما ، هي مجموع المسافة المقطوعة خلال فترة رد الفعل ، ومسافة الفرملة

# ماهي فترة رد الفعل ؟

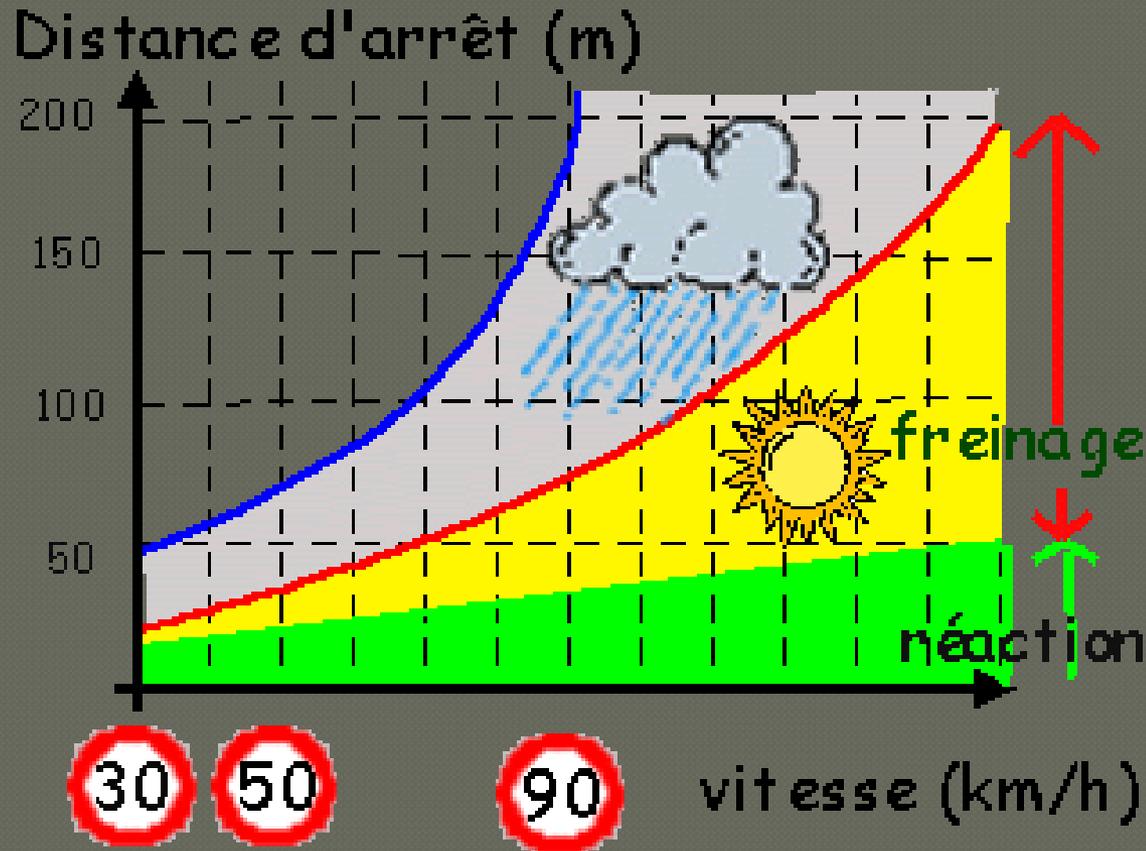
● فترة رد الفعل هي المدة الفاصلة بين لحظة مشاهدة السائق للحاجز، ولحظة اشتغال الفرامل...



## العوامل المؤثرة في مسافة التوقف لوسيلة نقل ؟

- ⦿ أهم عامل مؤثر في مسافة التوقف هو السرعة ، حيث تتغير هذه المسافة بدلالة مربع السرعة ، يأتي بعدها حالة الطرق ، ثم حالة الفرامل والعجلات ..

يساعد هذا المبيان على التعرف على مسافة التوقف في حالة طقس جاف أو ممطر



# الجدول التالي يبين مسافة التوقف بالنسبة لثلاث سرعات مختلفة ، في جو ماطر أو جاف..

السرعة	مسافة التوقف في جو جاف	مسافة التوقف في جو مطر أو طريق مبتلة
30km / h	25m	49.1m
50km / h	30m	70.2m
90km / h	75m	200.3m

# قواعد أخرى لسلامة الطرق

- احترام السرعة المحددة وعلامات المرور.
- انتباه الراجلين والسير في الأماكن المخصصة لهم .
- لبس الخوذة بالنسبة لمستعملي الدراجات، وربط حزام السلامة بالنسبة لسائقي السيارات.

# صور لبعض اشارات المرور و بعض حوادث السير.

### علامات خطر

مطبات	منعطف إلى اليمين	منعطف إلى اليسار	منعطفين إلى اليمين	منعطفين إلى اليسار
سكة حديدية محروسة غير محروسة	تقاطع سكة حديدية أمامك	تقاطع سكة حديدية طرف	تقاطع سكة حديدية مقبرة أو نادار	تقاطع سكة حديدية من لوج
انطلاق	انتبهوا حيوانات	مهبط طران	خطر عمومي	منحدر

### علامات المنع

منع الاجتياز لجميع المركبات الآلية	نهاية منع الاجتياز لجميع المركبات الآلية	منع الاجتياز للشاحنات	نهاية منع الاجتياز للشاحنات	منع مرور العربات المجرورة بحيوانات
منع مرور الخنازير	منع مرور الشاحنات	منع مرور المركبات التي يزيد ارتفاعها عن 2.30 متر	منع مرور المركبات التي يزيد ارتفاعها عن 3.50 متر	منع مرور العربات المجرورة بحيوانات
وقف محدود	منع الوقوف	منع الوقوف من الناحية 1 في الأيام فردية التاريخ و من الناحية 2 في الأيام زوجية التاريخ	منع الوقوف من الناحية 1 في الأيام فردية التاريخ و من الناحية 2 في الأيام زوجية التاريخ	منع مرور المركبات التي يزيد ارتفاعها عن 7000 طن

### إشارات المرور

تقاطع طرق	تقاطع طرق فرعي	طريق ضيق	سكة حديدية محروسة	سكة حديدية محروسة أمامك
تقاطع سكة حديدية مزدوج أو نادار	جسر متحرك	اعمال جارئة	طريق زلق	ممر للمشاة
طريق مزدوج	تفرع إلى اليمين	تفرع إلى اليسار	تفرع إلى الأسفلية	50 أمتار

منع الدوران إلى اليمين	منع الدوران إلى اليسار	منع المرور	منع الدخول	منع الخروج إلى الخلف
منع مرور المشاة	منع مرور الدراجات العادية	منع مرور الدراجات القارية	منع مرور العربات اليدوية	منع مرور جميع المركبات الآلية
منع مرور المركبات التي يزيد ارتفاعها عن 7000 طن	منع مرور المركبات التي يزيد ارتفاعها عن 7000 طن	تحدد السرعة 50	نهاية تحديد السرعة 50	منع استعمال آلات التنبيه

### علامات إجبارية

ممرات للمشاة المارة	ممرات للدراجات المارة	مخصص للمركبات	ممرات للمركبات	الحد الأدنى لسرعة 30
اتجاه إجباري ناحية اليمين	اتجاه إجباري ناحية اليسار	اتجاهات مسموح بها	اتجاهات مسموح بها	اتجاهات مسموح بها

قف في التقاطع	قف جرمك	قف سرعة	قف سرعة	قف في التقاطع
مخصص للحيوانات	اتجاه دائري	اتجاه إجباري لليمين	اتجاه إجباري لليسار	معنى الأسفلية في الاتجاهات الواحدة في الطرق الجبلية مع استعمال المنبه
تجاه إجباري للأمام	تجاه إجباري لليسار	تجاه إجباري لليمين	تجاه إجباري لليسار	تجاه إجباري للأمام



◉ يلعب الجانب الهندسي دوراً كبيراً في السلامة المرورية، ويتضمن هذا التخطيط الجيد والإدارة المرورية السليمة والصيانة والتقييم المستمر، وزيادة التفاعل والمشاركة بين مهندسي المرور في القطاعات الهندسية المختلفة ورجل المرور لطبيعة عملهم المشتركة، والاعتماد على الجانب الفني في العملية المرورية أسوة بالدول المتقدمة التي استطاعت الحد من حوادث المرور عن طريق استخدام التقانة الحديثة، ومن المجالات الهندسية المتعلقة بالسلامة المرورية هندسة التخطيط والتنظيم والتصميم، وتشمل المشاركة في تخطيط وتنظيم المدن، والتركيز على السلامة المرورية، والتنظيم الهندسي، وتصميم التقاطعات والطرق، ودراسة الأحجام المرورية

● والمشاركة في تخطيط البنية التحتية، والمشاركة بوضع المواصفات الفنية، وتنظيم عملية النقل العام الجماعي والتركيز على استخدامه، والقيام بالدراسات المتخصصة في هذا المجال، ويشمل الجانب الهندسي أيضاً هندسة الإنشاء والصيانة والتنفيذ والإدارة كوضع وسائل السلامة، والشاخصات التحذيرية، والتحويلات المرورية، مع ضرورة الإعلان عن هذه التحويلات بوسائل الإعلام المختلفة، وإعادة مواقع الإنشاءات والصيانة إلى الأوضاع التي كانت عليها بعد الانتهاء من التنفيذ وتنظيف الموقع، وضرورة تزويد العاملين في هذه المشاريع بوسائل السلامة من واقيات للرأس وألبسة عاكسة ووضع حواجز لحمايتهم.

◉ نظراً لما هندسة المرور والنقل من أثر بالغ على سلامة المرور، فلا بد من إعادة النظر في الأوضاع الحالية للنقل والمرور. وتتضمن هندسة المرور دراسة أطوال الطرق وسعتها، ودراسة الحجم والكثافة المرورية، والتعارض الناجم عن التقاطعات، ودراسة وتحليل الحوادث، ووضع الحلول الهندسية، وتأمين المواقع للمركبات، ودراسة شبكة المرور، وتحديد الاتجاهات وأماكن الاختناق، وتخصيص الممرات والأرصفة الخاصة بالمشاة، وتزويد الطرق بما يلزمها من لوحات وعاكسات وإشارات ضوئية وجزر وسطية ودهانات، وإيجاد دليل هندسي مروري موحد على مستوى الدولة. (*Iowa DOT, 1998*)

● وتشمل هندسة النقل التركيز على استخدام النقل العام والجماعي كبديل عن وسائل النقل الخاص، و إجراء الدراسات الميدانية لمعرفة مدى الحاجة إلى النقل الخاص والعام، والتركيز على تنظيم حركة النقل العام لتغطي كافة الخطوط ومتطلبات المجتمع، ووضع برمجة عملية لحركة النقل و تنظيم مواعيد وحركة وسائل النقل.

○ هناك حاجة لإجراء دراسات تفصيلية محددة في مجال السلامة المرورية تستند إلى البيانات الإحصائية للحوادث والمخالفات والمركبات التي أصبحت متوفرة بشكل جيد لدى العديد من الدول العربية، كتلك الدراسات المتعلقة بحوادث ركوب الشباب، وحوادث الدهس، وحوادث الحافلات، وحوادث الفئات العمرية المختلفة من قائدي المركبات، وغيرها من الدراسات المحددة التي تخدم المنظومة الأمنية وتسهم في إيجاد حلول علمية وعملية.

- - ضرورة التوسع في بناء شبكة الطرق وتحديثها وتوسعتها مع التركيز على الطرق الدائرية والالتفافية حول المدن للحد من الاختناقات والتعارض المروري والحوادث.
- - ضرورة إيجاد قواعد بيانات وخرائط رقمية لشبكة الطرق والتقاطعات تتضمن الأحجام المرورية و الحوادث و البيانات المتعلقة بأرقام الطرق وتصنيفها وأثاث الطريق، كما أن هناك حاجة لمعالجة القصور في تسجيل بعض البيانات الإحصائية والمرورية المهمة مثل عدد الكيلومترات المقطوعة سنوياً لكل مركبة، وعدد المركبات العاملة فعلياً، كما يجب استخراج جداول إحصائية خاصة بحوادث الطرق الخارجية.







POLICE MUNICIPALE

9093  
W J 00