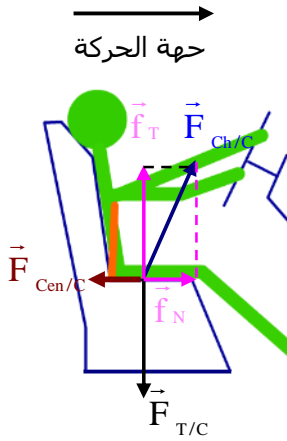


حل التمرين 02 :

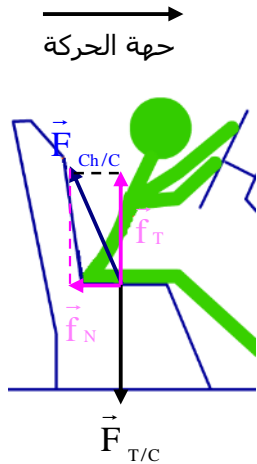


1. القوى المطبقة على السائق هي :

- الجملة الخاضعة لدراسة هي : السائق .
- المؤثرات الخارجية الخارجية هي :
 - الأرض و نرمل لها ب: $\vec{F}_{T/C}$
 - الكرسي و نرمل لها ب: $\vec{F}_{Ch/C}$
 - حزام الأمان و نرمل لها ب: $\vec{F}_{Cen/C}$

بما أن السيارة تتحرك بحركة مستقيمة منتظمة . و طبقا لمبدأ العطالة فإن محصلة هاته

القوى معدومة . $\vec{F}_{Cen/C} + \vec{F}_{Ch/C} + \vec{F}_{T/C} = \vec{0}$. حيث : أن $\vec{F}_{Ch/C} = \vec{f}_N + \vec{f}_T$



2. أ - القوى المطبقة على السائق هي:

- تأثير الأرض: $\vec{F}_{T/C}$
- تأثير الكرسي: $\vec{F}_{Ch/C}$
- ب - تمثيل هذه القوى :
- ج - المجموع الشعاعي لهذه القوى غير معدوم :

$$\sum \vec{F}_{ext} < \vec{0}$$

د - في حالة عدم استعمال السائق حزام الأمان يندفع نحو الأمام بجهة معاكسة

لشعاع تغير السرعة $\vec{\Delta v} < \vec{0}$.

هـ - يقى حزام الأمن السائق و من يركب معه من خطر الصدمات نتيجة الفرملة المفاجئة.

عندما يستعمل السائق حزام الأمن يصبح جزءا متماسكا مع كرسي السيارة فيبقى ثابتا على كرسيه عند الفرملة. بينما في حالة عدم استعماله حزام الأمن ، يندفع السائق إلى الأمام بنفس السرعة التي كانت تسير بها السيارة لحظة فرملة .