

DEVOIR MAISON

3

Mesurer une performance, une grandeur physique

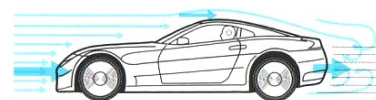
Page 1/1

Aérodynamique

On entend souvent dans les médias parler d'**aérodynamique** ... Ce devoir maison doit nous permettre de découvrir ce qui se cache derrière ce terme ...

Travail demandé

- Coller cet énoncé dans votre cahier
- Répondre sur votre cahier en rédigeant vos réponses
- Rendre votre document plus agréable à lire en intégrant des images correspondantes aux questions posées. (ne pas oublier d'indiquer à quoi correspondent les images et vos sources !)
- Il est possible d'utiliser un traitement de texte (Word, Open office ...) pour rédiger les réponses au questionnaire. Dans ce cas, le document imprimé devra être collé dans le cahier.
- Soigner votre travail
- **L'ensemble des réponses doit tenir sur une page du cahier !**



Pour vous aider à répondre aux questions posées, vous devez suivre ce lien :

http://sti2d.net/site/travail/college/troisieme/helibolide/helibolide_dm_aerodynamique/index.html

(les ressources sont également disponibles sur l'E.N.T, via la rubrique **Cahier de textes** ou via le menu **Espace pédagogique - Technologie - Classe de troisième**)

1. Qu'est-ce-que l'aérodynamique ?

2. Qu'appelle-t-on traînée en aérodynamique ?

3. Quels sont les deux raisons pour lesquelles on souhaite réduire la traînée ?

4. Comment font instinctivement certains sportifs pour réduire la traînée ?

5. Quelles installations permettent la mesure de la résistance de l'air ?

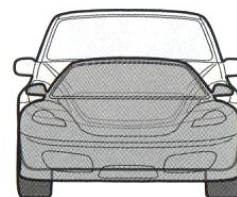
6. Quels sont les deux paramètres dont dépend la résistance de l'air ?

7. Quelles sont les deux formes d'objet ayant un Cx compris entre 0,4 et 0,5 ?

8. Quelle est la formule permettant de calculer le coefficient de pénétration dans l'air ?

9. Quelles sont les valeurs du coefficient de pénétration dans l'air pour une « bonne » voiture et une « mauvaise » voiture ?

10. Dans le cas des 2 voitures ci-contre (voiture A grise et voiture B blanche) , laquelle a le meilleur coefficient de pénétration dans l'air et pourquoi ?



11. D'après la vidéo, quel est le nom de l'ingénieur qui s'est le premier intéressé à la pénétration des objets dans l'air ?

12. D'après la vidéo, quelle voiture a le plus mauvais Cx ? Comment le visualise-t-on ?