

Exercice bac S

Cet exercice étant à prise d'initiatives, toute démarche censée, mais qui n'aboutirait pas, sera valorisée.

Partie A

Dans une vidéo du JT parlant des vacances et de comment économiser de l'essence, on entend dans un reportage concernant les porte vélos :



« *La surconsommation due au porte-vélo peut aller jusqu'à 3€/km* »

Le prix d'un litre d'essence SP98 (sans plomb) est d'environ 1,50€. La taille moyenne d'un réservoir de voiture est de 60L.

1/ Commenter l'affirmation en italique.

2/ Un fabricant de porte vélos indique lui sur son site internet : la surconsommation due à notre porte vélo est de l'ordre de 3%. Une entreprise spécialisée dans l'aérodynamisme a des doutes sur cette information. Elle pense que la surconsommation est plus élevée.

Afin de le vérifier elle organise une enquête sur 1000 véhicules ayant réalisé le même trajet de 1000 km, sur les mêmes routes (au moment des vacances) : la moitié des véhicules a roulé sans porte vélos et sans coffre de toit et l'autre moitié avec un porte vélos. Les résultats sont les suivants :

	Consommation
Sans porte-vélos	60 L
Avec porte-vélos	62,7 L

L'étude remet-elle en cause l'affirmation du fabricant ? Commenter.

Partie B

Voici un extrait du tableau récapitulatif de l'étude de l'entreprise de la partie A.

	A	B	C	D
1	Voiture	Sans porte vélo	Avec porte vélo	Surconsommation en %
2	Clio 3	56	59	5,08
3	Ford Focus I	59	62	4,84
4	Audi A3	70	72	2,78

1/ Quelle formule a été entrée en D2 puis étirée vers le bas ?

2/ Proposer un algorithme permettant de compter le nombre de véhicules dont la surconsommation dépasse 5% (on rappelle que 1000 véhicules sont contrôlés, avec et sans porte vélos). Celui-ci devra afficher au final le nombre de véhicules dépassant 5% de surconsommation.

Variables

avec_porteV, sans_porteV, i entiers

..... entier

..... réel

Traitement

Lire avec_porteV ;

Lire sans_porteV ;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Affichage

.....