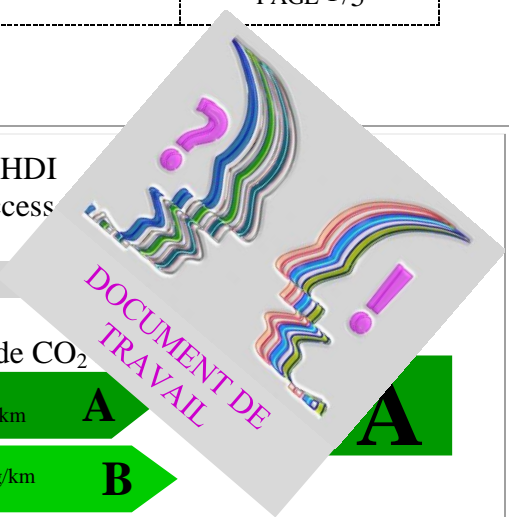


## Choisir un véhicule !



208 Essence  
5 portes Access 1,0 L VTi – 68 CV – BVM5

Prix total : 12 900,00 €

Emissions de CO<sub>2</sub> faibles : 99 g/km

Inférieures ou égales à 100 g/km	<b>A</b>	<b>A</b>
De 101 à 120 g/km	<b>B</b>	
De 121 à 140 g/km	<b>C</b>	
De 141 à 160 g/km	<b>D</b>	
De 161 à 200 g/km	<b>E</b>	
De 201 à 250 g/km	<b>F</b>	
Supérieures à 250 g/km	<b>G</b>	

Emissions de CO<sub>2</sub> élevées

Vitesse maxi (en km/h)	163
Consommation urbaine (L/100 km)	5,2
Consommation extra-urbaine (L/100 km)	3,7
Consommation mixte (L/100 km)	4,3
Capacité du réservoir (en litres)	50

208 Diesel HDI  
5 portes Access

Prix total :

Emissions de CO<sub>2</sub>

Inférieures ou égales à 100 g/km	<b>A</b>	<b>A</b>
De 101 à 120 g/km	<b>B</b>	
De 121 à 140 g/km	<b>C</b>	
De 141 à 160 g/km	<b>D</b>	
De 161 à 200 g/km	<b>E</b>	
De 201 à 250 g/km	<b>F</b>	
Supérieures à 250 g/km	<b>G</b>	

Emissions de CO<sub>2</sub> élevées

Vitesse maxi (en km/h)	163
Consommation urbaine (L/100 km)	4,4
Consommation extra-urbaine (L/100 km)	3,4
Consommation mixte (L/100 km)	3,8
Capacité du réservoir (en litres)	50



**Quel véhicule choisiriez-vous ? Argumenter et justifier votre réponse.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<b>C4</b>	<b>Co</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹



*Au fait c'est quoi ...*  
**HDI** signifie High pressure Direct Injection : le gasoil est injecté à haute température dans le moteur.  
 Ce nom est déjà utilisé chez PSA (Peugeot-Citroën) pour désigner les injections diesels.  
 D'autres constructeurs utilisent les dénominations Dci ou TDI

<b>C1</b>	<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	<b>C3</b>	<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.
<b>C2</b>	<b>Analyser/Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	<b>C4</b>	<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.
<b>Co</b>	<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.			



*Quel véhicule est le plus avantageux ? Argumenter et justifier votre réponse.*

.....

.....

.....

.....

<b>C2</b>	<b>C1</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹

*Quelle méthode proposeriez-vous pour résoudre ce problème ?*

.....

.....

.....

.....

.....

<b>C2</b>	<b>Co</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹

*Quelques pistes...*

**1.** Que représentent les deux tableaux de la **page 1/5** ?

.....

.....

<b>C1</b>
☺
☹
☹

**2.** Quels sont les critères d'achat d'un véhicule ?

.....

.....

<b>C1</b>	<b>C2</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹

**3.** Quel véhicule semble être le moins polluant ? Est-il pour autant écologique (ou « propre ») ? Justifier.

.....

.....

<b>C4</b>
☺
☹
☹

**4.** Quelle devrait être la capacité du réservoir du véhicule essence pour avoir la même autonomie que le véhicule diesel sur un trajet mixte ?

.....

.....

.....

<b>C2</b>	<b>C3</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹

<b>C1</b>	<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	<b>C3</b>	<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.
<b>C2</b>	<b>Analyser/Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	<b>C4</b>	<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.
<b>Co</b>	<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.			

**Par le calcul :**

 **Un exemple numérique :**

5. Au prix actuel de 1,465 € le litre d'essence sans plomb 95 et de 1,263 € le litre de diesel, quel est le choix de voiture le plus économique si le propriétaire parcourt 10 000 km par an pendant 5 ans pour un trajet mixte ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....


<b>C2</b>	<b>C3</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹

6. Combien de kilomètres le propriétaire doit-il parcourir pour que l'achat d'un véhicule diesel soit plus avantageux que celui d'un véhicule essence ?

.....

.....

<b>C3</b>
☺
☹
☹

 **Traduction du problème :**

Pour trouver la solution d'un problème, on peut être amené à introduire une inconnue. On la note par une lettre (généralement  $x$ ). Cela permet de traduire le problème par une inéquation.

Choix de l'inconnue : .....

Traduction du problème par une inégalité :

.....

- Le coût « diesel » est :  $C_d(x) =$  .....

- Le coût « essence » est  $C_e(x) =$  .....

<b>C1</b>
☺
☹
☹

D'où l'inéquation :

.....

 **Résolution de l'inéquation :**

.....

.....

.....

<b>C3</b>
☺
☹
☹

 **Conclusion :**

.....

.....

<b>Co</b>
☺
☹
☹

<b>C1</b>	<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	<b>C3</b>	<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.
<b>C2</b>	<b>Analyser/Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	<b>C4</b>	<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.
<b>Co</b>	<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.			

**Graphiquement :**

**✚ Démarche permettant une résolution graphique du problème :**

- Comment faire ? Quelle démarche proposeriez-vous ?

.....

.....

.....

.....

<b>C2</b>	<b>C3</b>
☺	☺
☹	☹
☹	☹

- Nous avons vu que :

- Le coût « diesel » est :  $C_d(x) =$  .....
- Le coût « essence » est  $C_e(x) =$  .....

<b>C1</b>
☺
☹
☹

- Quelle fonction est représentée par chacun des deux coûts ?

.....

.....

<b>C1</b>
☺
☹
☹

**✚ A l'aide des TIC :**

- Comment obtenir la représentation graphique de telles fonctions ?

.....

.....

.....

.....

<b>C2</b>
☺
☹
☹

- Tracer les représentations graphiques représentant les coûts des véhicules en fonction de la distance parcourue. Et conclure.

.....

.....

.....

<b>C3</b>
☺
☹
☹

**✚ A l'aide du papier millimétré/d'un papier quadrillé :**

- Comment obtenir la représentation graphique de telles fonctions ?

.....

.....

.....

<b>C2</b>
☺
☹
☹

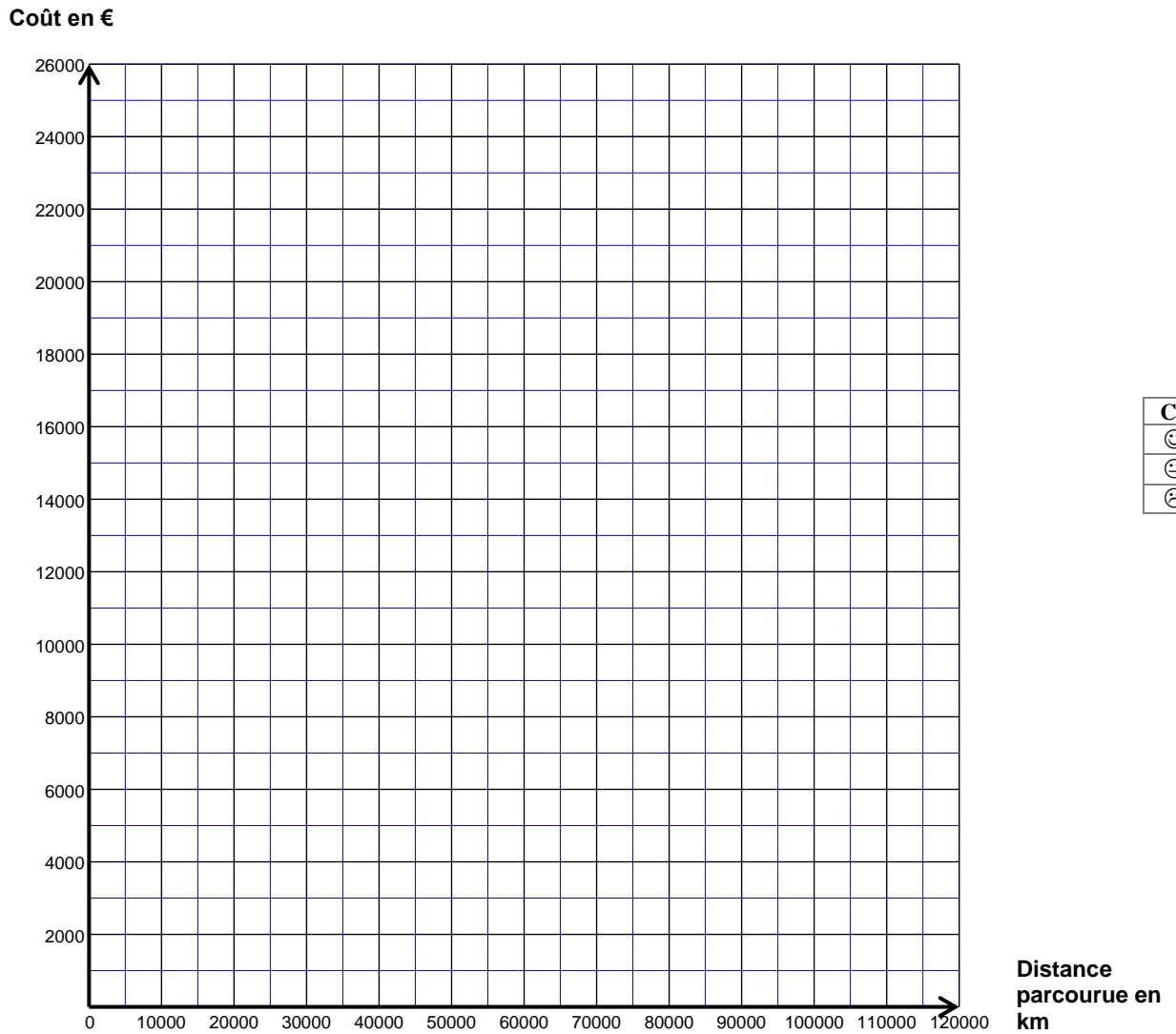
<b>C1</b>	<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	<b>C3</b>	<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.
<b>C2</b>	<b>Analyser/Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	<b>C4</b>	<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.
<b>Co</b>	<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.			

■ Compléter les deux tableaux de valeurs suivants :

$x$	.....	.....
$C_d(x)$	.....	.....

$x$	.....	.....
$C_e(x)$	.....	.....

■ Placer les points de coordonnées  $(x, C_d(x))$  et  $(x, C_e(x))$  dans le repère suivant :



<b>C3</b>
☺
☹
☹

✚ **Lecture des coordonnées du point d'intersection des deux droites :**

.....

.....

<b>C1</b>
☺
☹
☹

✚ **Conclusion :**

.....

.....

.....

.....

<b>Co</b>
☺
☹
☹

<b>C1</b>	<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	<b>C3</b>	<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.
<b>C2</b>	<b>Analyser/Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	<b>C4</b>	<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.
<b>Co</b>	<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.			