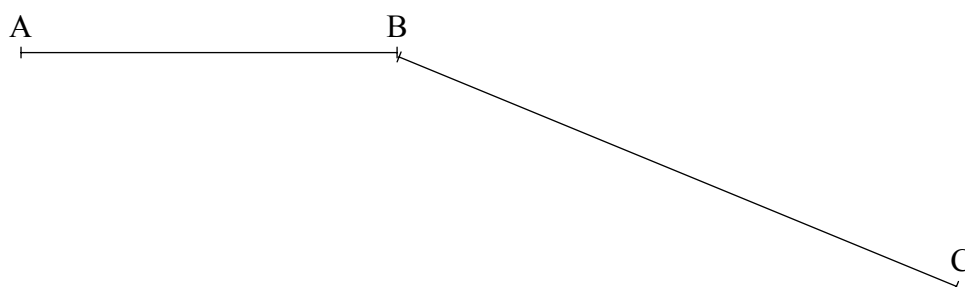


<u>Nom</u> :	<i>Devoir de Math-Sciences</i>	<u>Note +</u> : / 20.
<u>Prénom</u> :	<u>Durée</u> : 2 Heures.	<u>Note -</u> : / 20.
<u>1 CSTR B</u>	<u>Note</u> : / 20.	<u>Moyenne classe</u> : / 20.
<u>Appréciations</u> :		

- * Lire les énoncés, avec **sérieux** et en analysant, avec **méthode et réflexion**, les données des exercices proposés. Usage du blanco INTERDIT !
- * Rendre les résultats **arrondis, à deux chiffres après la virgule**, sauf exception !
- * **Tout résultat doit être justifié, sinon il n'est pas noté !**
- * **Attention à la rédaction et à la présentation de votre travail.**
- * **Aucun échange de matériel n'est autorisé.**
- * N'oublier pas, éventuellement, les unités.

Exercice 1 (..... / 4.)

Tu effectues le trajet A vers C, via B.



1°) Au départ de A, tu notes à ton compteur : **29 725 km.**
A ton arrivée, en B, tu notes à ton compteur : **29 803 km.**
En déduire, la longueur du trajet AB.

2°) Tu as roulé à **104 km/h**, entre A et B. Quelle a été la **durée** de ton trajet de **A vers B** ?

.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 2. (..... sur 2.) *(A ne pas faire à ton volant !)*

Un conducteur, **imprudent**, roule en ville à **60 km/h** au lieu des **50 km/h**, autorisés. Quel «gain de temps», **avec précision**, réalisera-t-il pour la traversée d'une commune de **3,5 km** de long, en heure sexagésimale ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 3. (..... /2.)

Avec ta voiture qui consomme : **8,5 L aux 100 km**, tu roules sur le trajet : Ploërmel - Josselin, séparées de **12 Km**. Calculer :

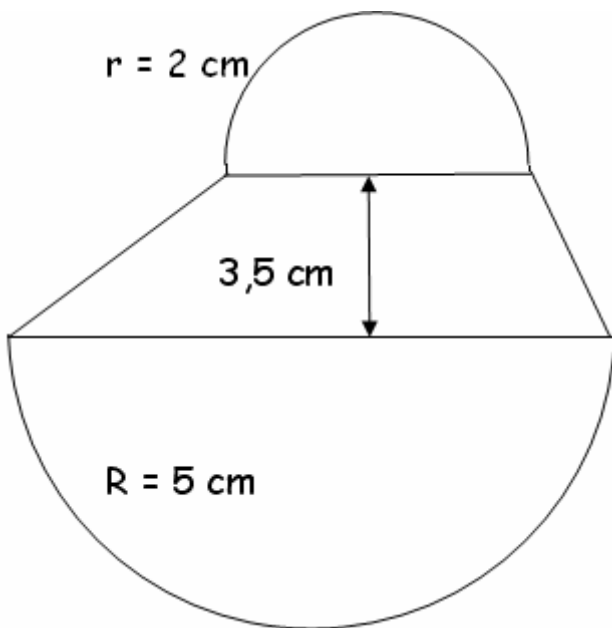
1. Ta consommation de carburant, avec précision, sur ce trajet.
2. La longueur, sur ta carte au : $\frac{1}{120\,000}$, qui sépare ces deux communes du Morbihan ?

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 4. (... .. /2.)

Détermine l'aire de cette figure :



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 5. (..... sur 3.)

Convertir, dans l'unité indiquée :

<u>Donnée</u>	<u>Ta réponse</u>	<u>En</u>
2 h 12 min 54 s		Heure décimale
5,37 heures		Heure sexagésimale
45 m/s		Km/h
12 m ²		cm ²
130 L		m ³
1 800 g		Tonnes

Exercice 6. (... .. / 2.)

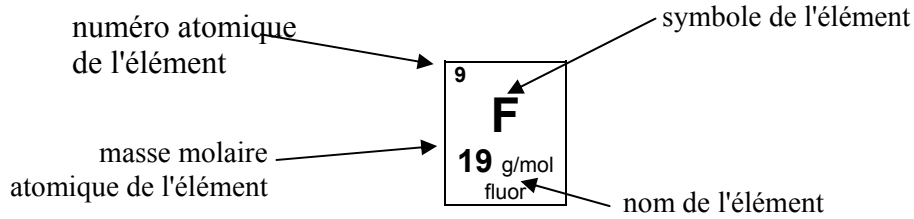
En 1975, il y avait, en France métropolitaine 47 500 stations services pour carburants, indépendantes. En 2005, il n' en restait plus que : 16 500. Quel est le taux de baisse, des stations services pour carburants, indépendantes, en 30 ans , pour la France ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 7. (..... /4.)

La caféine a pour formule brute $C_8H_{10}N_4O_2$. On peut l'obtenir à partir du café.

Voici un extrait d'une classification périodique des éléments :



1 H 1 g/mol hydrogène							2 He 4 g/mol hélium
3 Li 7 g/mol lithium	4 Be 9 g/mol béryllium	5 B 11 g/mol bore	6 C 12 g/mol carbone	7 N 14 g/mol azote	8 O 16 g/mol oxygène	9 F 19 g/mol fluor	10 Ne 20 g/mol néon

1°) Donner le nom et le nombre de chaque atome qui compose une molécule de caféine.

.....

.....

.....

.....

2°) Calculer la masse molaire moléculaire $M(C_8H_{10}N_4O_2)$ de la caféine.

$M(C_8H_{10}N_4O_2) =$

3°) Calculer le pourcentage, en masse, des 4 composants de la caféine.

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 8 (... .. / 1.)

QUESTION de COURS.

En construisant des phrases en Français, correctes, donner la définition de la mole, en chimie.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bon Courage !