

Nom ; Prénom :

Contrôle de Mathématiques : Calcul de durées et conversions

Tu seras évalué sur les compétences suivantes :

		Non traité	F	E	D	C	B	A
Chercher	Extraire d'un document les informations utiles							
Raisonner	Résoudre des problèmes							
Calculer	Calcul de durées							
Représenter	Conversion							
Communiquer	Présentation							
	Rédaction							

*Si tu n'arrives pas à finir ce devoir, n'aies craintes ! Une fois le contrôle rendu et noté par le professeur, tu auras la possibilité de le refaire certains exercices à la maison, afin d'avoir une seconde note. Ce sera valable pour tous les devoirs.*

*L'usage du blanco est formellement interdit !!! Si tu veux effacer ce que tu as écrit, rature à la règle.*

Appréciations :

Notes :

Exercice 1 : /5

Exercice 2 : /5

Exercice 3 : /4

Exercice 4 : /6

Total : /20

Exercice 1 : Quelques calculs simples : 5 points

Calcule les durées suivantes :

a./  $08\text{h } 13\text{min } 09\text{s} + 10\text{h } 27\text{min } 41\text{s} = 18\text{h}40\text{min}50\text{s}$

b./  $11\text{h } 25\text{min } 51\text{s} + 05\text{h } 53\text{min } 03\text{s} = 16\text{h}78\text{min}54\text{s} = 17\text{h}18\text{min}54\text{s}$

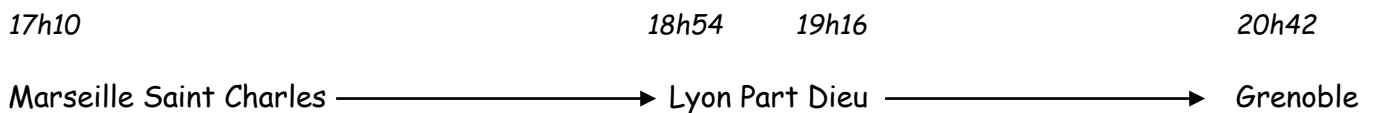
c./  $18\text{h } 44\text{min } 49\text{s} - 13\text{h } 23\text{min } 27\text{s} = 05\text{h } 21\text{min } 22\text{s}$

d./  $08\text{h } 23\text{min } 54\text{s} - 03\text{h } 56\text{min } 20\text{s} = 04\text{h } 27\text{min } 34\text{s}$

Exercice 2 : Voyage en train : 5 points

Monsieur Nacio va à Grenoble pour les vacances. Il décide d'y aller en train afin de moins polluer.

Le train doit partir de la gare Marseille Saint Charles à 17h10 et s'arrêter à la gare de Lyon Part Dieu à 18h54. Ensuite, Monsieur Nacio doit prendre un autre train de Lyon Part Dieu qui doit partir à 19h16 pour aller à la gare de Grenoble et arriver à 20h42.



Combien de temps Monsieur Nacio mettra-t-il pour aller de Marseille à Grenoble ?

Pour répondre à cette question, nous allons calculer combien de temps de trajet il y a entre Marseille et Lyon, puis entre Lyon et Grenoble. Enfin nous allons calculer combien de temps d'attente Monsieur nacio aura à Lyon.

**Marseille-Lyon :**

$18\text{h}54 - 17\text{h}10 = 1\text{h}44\text{min}$  Il y a 1h44min entre Marseille et Lyon.

**Lyon - Grenoble :**

$20\text{h}42 - 19\text{h}16 = 1\text{h}26\text{ min}$  Il y a 1h26min entre Lyon et Grenoble.

**Pause à Lyon :**

$19\text{h}16 - 18\text{h}54 = 22\text{minutes}$  Il y a 22 minutes de pause à Lyon.

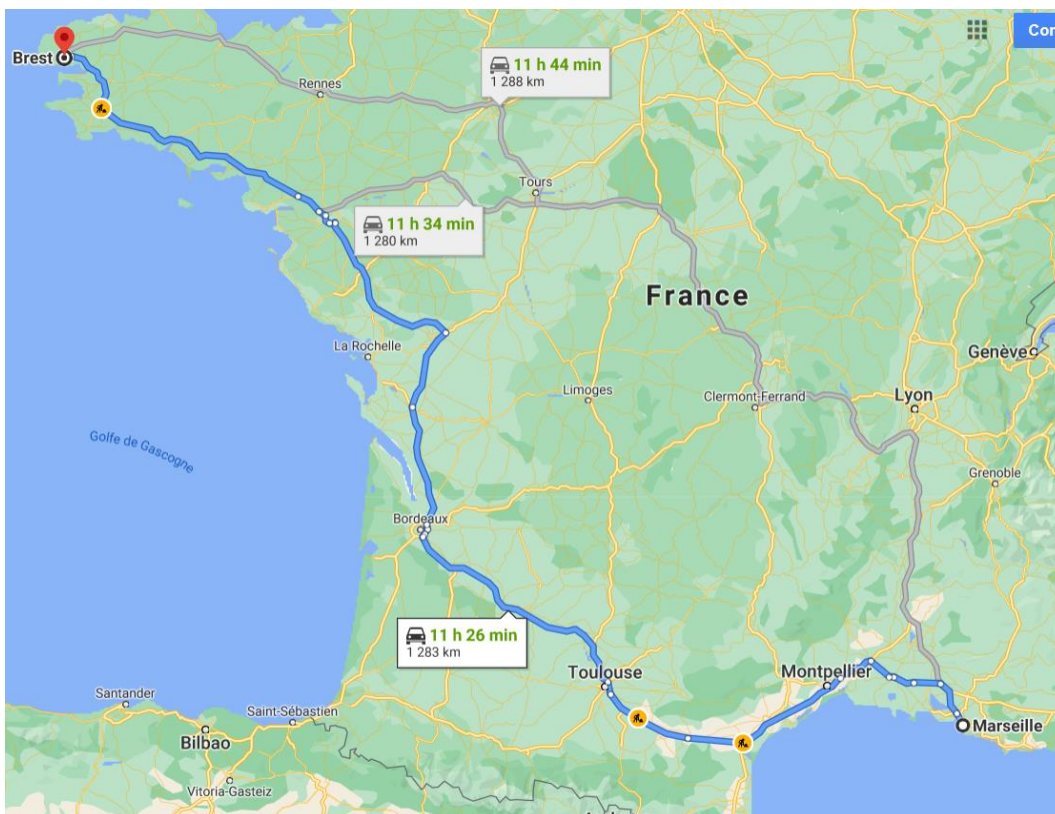
Maintenant nous allons ajouter toutes ces durées :

$1\text{h}44 + 1\text{h}26 + 0\text{h}22 = 2\text{h}102\text{ min} = 3\text{h}42\text{min}$  Monsieur Nacio aura 3h42min de trajet pour aller à Grenoble.

Exercice 3 : Voyage en voiture :

4 points

Monsieur Casalies va à Brest pour les vacances. Il décide d'y aller en voiture pour éviter de mettre trop de temps. Il regarde alors sur internet le trajet qu'il devra faire :



Il décide de faire le trajet qui durera le moins longtemps et part à 8h56min de Marseille.

1./ A quelle heure doit arriver Monsieur Casalies à Brest ?

$$11h26 + 8h 56 = 19h82min = 20h22min$$

Monsieur Casalies doit arriver à 20h22 à Brest.

2./ Monsieur Casalies a eu des embouteillages sur la route. De plus il s'est arrêté pour faire quelques pauses. Il aura 2h18min de retard. A quelle heure va-t-il arriver ?

$$20h22 + 2h18 = 22h40 \quad \text{Monsieur Casalies arrivera à 22h40.}$$

3./ Monsieur Casalies se demande combien de décimètres il a parcouru en voiture. Pouvez-vous l'aider à répondre à cette question ?

			km	hm	dam	m
1	2	8	3	0	0	

Monsieur Casalies fera 128 300 dam.

Exercice 4 : Petite course automobile :

6 points

Javier, Johanna et Sofia se lancent un défi. Chacun pense que sa voiture est la plus rapide. Ils décident tous de partir de leur maison et de se rejoindre à un endroit qui se trouve à égale distance de leur domicile.

Javier part de chez lui à 13h37min22s et arrive à 14h13min10s ; Johanna part de chez elle à 14h06min37s et arrive à 14h42min49s et Sofia part de chez elle à 13h49min19s et arrive à 14h12min44s.

Qui de Javier, Johanna et Sofia est le ou la plus rapide ?

**Temps mis par Javier :**

$$14\text{h}13\text{min}10\text{s} - 13\text{h}37\text{min}22\text{s} = 35\text{min } 48\text{s}$$

**Temps mis par Johanna :**

$$14\text{h}42\text{min}49\text{s} - 14\text{h}06\text{min}37\text{s} = 36 \text{ min } 12\text{s}$$

**Temps mis par Sofia :**

$$14\text{h}12\text{min}44\text{s} - 13\text{h}49\text{min}19\text{s} = 23\text{min}25\text{s}$$

**C'est Sofia la plus rapide des trois.**