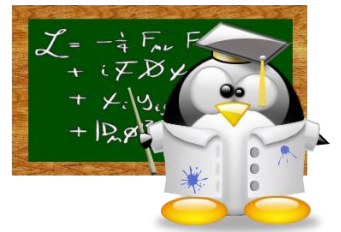




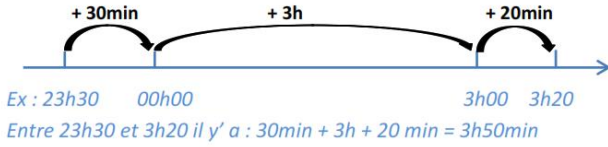
Problèmes appliqués

Calcul de durées



Pour calculer une durée écoulee en heures et minutes, on peut :

- Dessiner une **droite graduée** ;



- Effectuer une **soustraction**

Ex : 17h11 - 13h15 = 3h56

	60 min		
	16	h	71
	17	h	11
-	13	h	15
	3	h	56

1 millénaire = 1000 ans	1 mois = 31, 30, 29 ou 28 jours
1 siècle = 100 ans	1 semaine = 7 jours
1 an = 365 ou 366 jours	1 jour = 24 heures (h)
1 trimestre = 3 mois	1 heure = 60 minutes (min)
1 semestre = 6 mois	1 minute = 60 secondes (s)

Pour commencer ton entraînement, observe le document ci-dessous puis réponds aux questions :

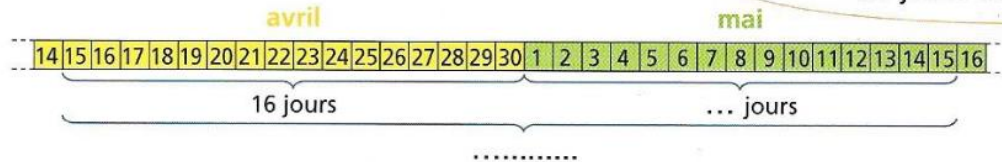
Durée du trajet Paris – Toulouse de 1650 à nos jours

1650	1800	1862	2012
Départ : 15 avril matin Arrivée : 15 mai soir	Départ : 15 avril matin Arrivée : 29 avril soir	Départ : 15 avril 6 h Arrivée : 16 avril 12 h	Départ : 6 h 30 Arrivée : 12 h 10

Calcule, en journées de voyage, la durée du trajet pour aller de Paris à Toulouse :

- a. En 1650 b. En 1800

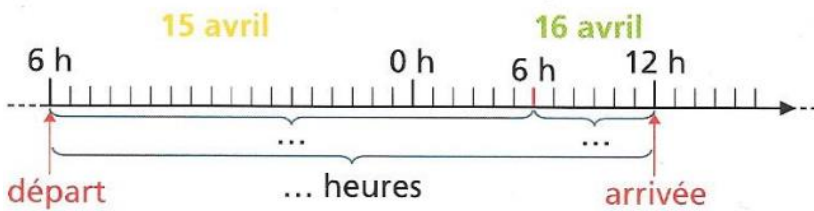
On connaît la date de départ et la date d'arrivée. Il faut connaître le nombre de jours de chaque mois.



a)

b)

Calcule la durée du trajet en heures pour aller de Paris à Toulouse en 1862.



Il faut connaître le nombre d'heures dans une journée.

Construis ta propre droite graduée pour calculer la durée du trajet Paris-Toulouse en 2012 :

Schémas & calculs :

Réponse :

Calculer une durée
 La durée entre 7 h 40 et 11 h 30 est de : 20 min + 3 h + 30 min = 3 h 50 min

Pour calculer une durée, il vaut mieux utiliser une droite graduée que poser une soustraction.

Problème guidé
 Maeva prend le train de nuit. Elle part de Nice à 20 h 10 et arrive à Bordeaux le lendemain matin à 7 h 15.
 Quelle est la durée de ce voyage ?

— Calcule d'abord la durée du voyage jusqu'à minuit.
 — Ajoute ensuite la durée du voyage après minuit.

Schémas & calculs :

Réponse :



C'est maintenant l'heure de tester tes compétences !

Pour mériter ton diplôme, tu dois réussir à résoudre tous les problèmes qui suivent :

Théo veut prendre le bus.
 Quelle heure indique la pendule de la gare routière?
 À quelle heure partira le prochain bus ?
 Combien de temps Théo doit-il attendre ?



Départ à
6 h 30
7 h 10
7 h 30

Schémas & calculs :

Réponse :

Complète ces billets de train :

SNCF **BILLET** **CHERBOURG → PARIS**
 01 ADULTE
 Utilisable le 25/04/2021 jusqu'à minuit

Départ Cherbourg	<input type="text"/>	Classe	<i>Durée 1h12</i>
Arrivée Caen	16h32	2	

Correspondance 15 min

Départ Caen	<input type="text"/>	Classe	<i>Durée 2h12</i>
Arrivée Paris	19h19	2	

Prix EUR 51,50

TRAIN	DÉPART		ARRIVÉE	DURÉE
TGV	15 h 45	direct	21 h 01	<input type="text"/>



L'avion Paris-Rome décolle à 12h10.
Marc doit se présenter à l'aéroport
1h30 avant le décollage.

a) À quelle heure Marc doit-il arriver à l'aéroport ?

b) À quelle heure l'avion atterrira-t-il à Rome ?

Calcule la durée
nécessaire pour
cuisiner ce cake :

Cake aux pruneaux

- 😊 6 à 8 personnes
- 🕒 Trempage : 1 h.
- 🕒 Préparation : 15 min.
- 🕒 Cuisson : 40 min.
- 🕒 Refroidissement : 20 min.
- ✳ Facile



Calculs :

Réponse :

.....



PROBLÈME

Noémie arrive 15 minutes en retard chez le médecin qui lui a donné rendez-vous à 10 h 20. Elle a couru 7 minutes et pris le bus pendant 32 minutes pour aller à son rendez-vous.

À quelle heure est-elle partie de chez elle ?

Calculs :

Réponse :

.....



PROBLÈME

Un match de hockey sur glace se déroule en 3 périodes de 20 minutes, avec une pause de 15 minutes entre chaque période. Le match débute à 20 h 30.

Charline, qui habite à 12 minutes de la patinoire, est arrivée avec 35 minutes d'avance.

- a. À quelle heure est-elle partie de chez elle ?
- b. À quelle heure le match se terminera-t-il ?
- c. À quelle heure Charline est-elle rentrée chez elle après le match ?

Calculs :

Réponses :

a)

b)

c)

Aux J.O. de Londres en 2012, le britannique Alistair Brownlee a obtenu la médaille d'or du triathlon.

Voici ses résultats :

Natation 1 500 m : 17 min 43 s

Cyclisme 40 km : 59 min 36 s

Course à pied 10 km : 29 min 07 s

Quel temps total a-t-il réalisé ?



Calculs :

Réponse :

.....