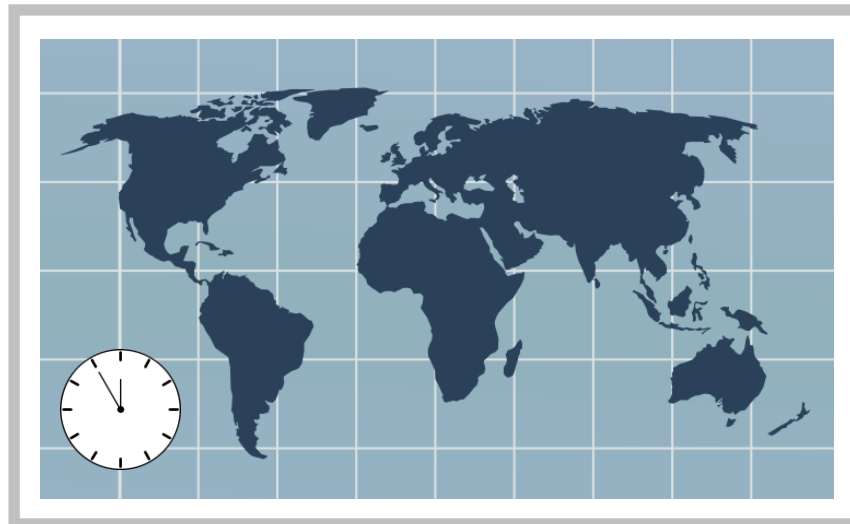


# **MAT-P102**

## **Fascicule 3**

### **Exercices d'intégration**

### **Situation d'évaluation**



**Adaptation de situations créées par l'équipe de Sophie Lemay**  
**Commission scolaire de la Vallée-des-Tisserands**  
Yasmina Benhabib, Diane Molloy, Gilles Coulombe/CSPO



Révision  
Juin 2015

## Temps et espace en mathématiques



Photo: Guy Mathieu, Steve Côté

Juin 2010

Ce matériel pédagogique est le résultat du travail d'une équipe d'enseignants de la Commission scolaire de la Vallée-des-Tisserands : Steve Côté, Francis Crête, Francine Jacques, Guy Mathieu, Céline Montpetit et Natalie Savoie.

Auteur du résumé et de la situation d'évaluation : Guy Mathieu

Révision des exercices et du corrigé : Francis Crête

Conseillère pédagogique : Sophie Lemay

Juin 2010



Cette création est mise à disposition sous un [contrat Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## EXERCICES D'INTÉGRATION — partie 2

2. Résolvez les problèmes suivants :

a) Vous parcourez 28 km sur une route de campagne en 40 min à une certaine vitesse. Quelle est cette vitesse en km/h?

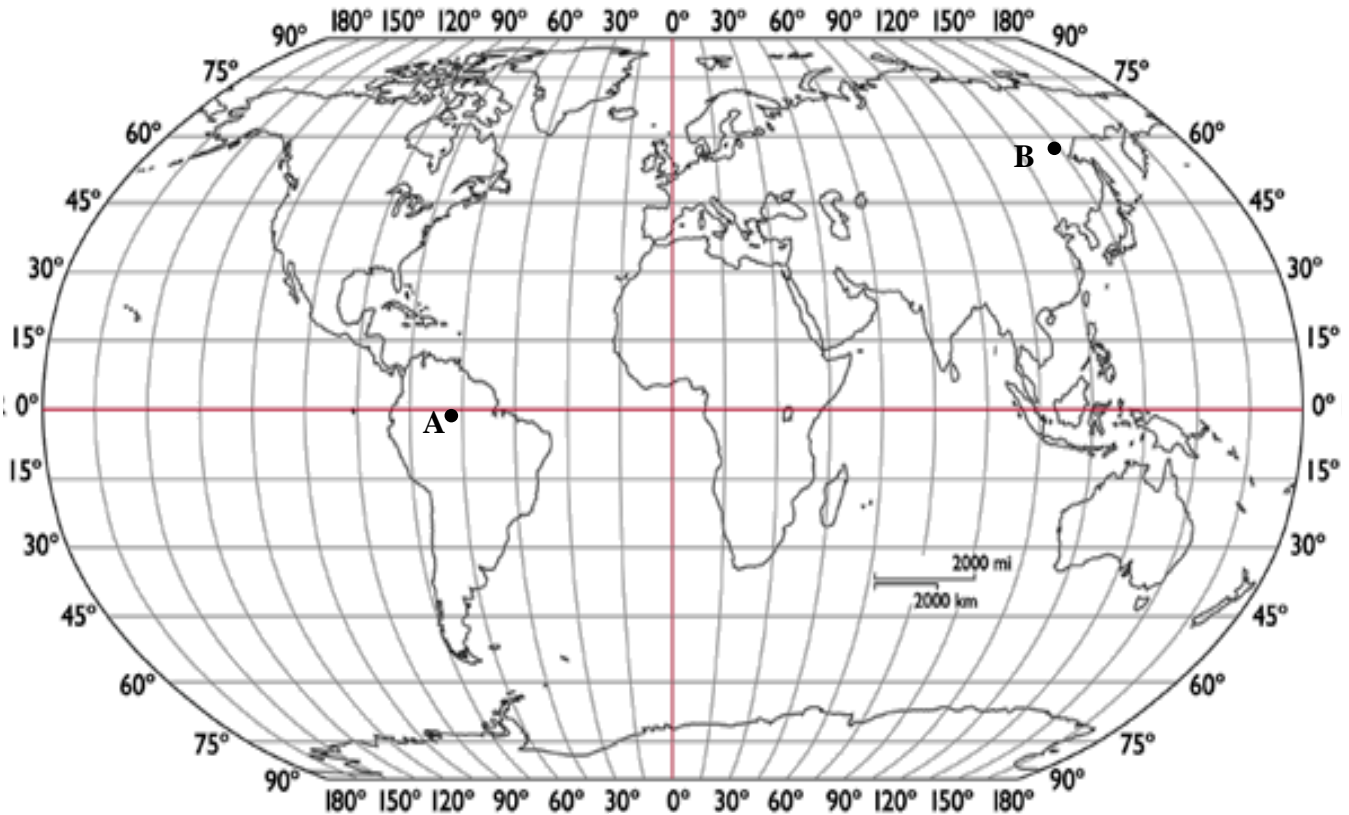
b) Quelle distance allez-vous parcourir en 120 min à la même vitesse?

3. Sur une carte routière, 3 cm représente une distance réelle de 16 km. Quelle est la distance réelle pour 5 cm sur la carte?

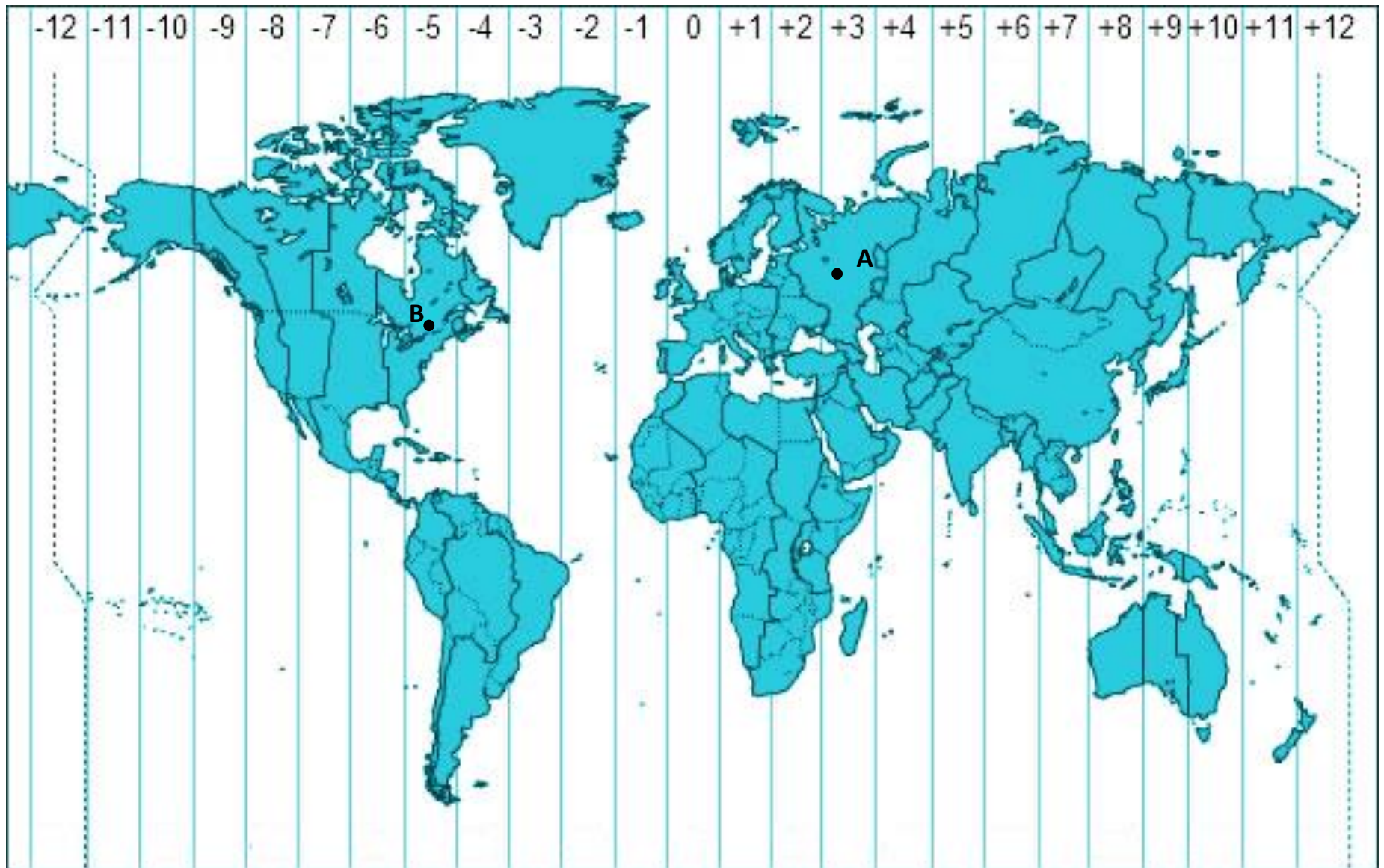
### EXERCICES D'INTÉGRATION — partie 3

4. a) Donnez approximativement les coordonnées géographiques des points **A** et **B** représentés sur la carte qui suit :

A : \_\_\_\_\_ B : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_







## SITUATION D'ÉVALUATION DU FASCICULE 3

### LA FORMULE 1 À BARCELONE

#### Consignes :

- Lisez la mise en situation suivante;
- Faites les tâches qui suivent le plus attentivement possible;
- Vos solutions et vos réponses doivent être claires;
- Quand vous avez terminé, faites-vous corriger par votre enseignant;
- Durée : 2 heures

#### MISE EN SITUATION

Vous êtes un amateur de course automobile. Cet été, vous ferez un voyage en Espagne. Comme par hasard, la course de formule 1 qui se déroule à Barcelone, une superbe ville à l'est de l'Espagne, aura lieu pendant votre séjour. Pas question de manquer votre chance! Vous irez voir cette course en plus de parcourir la ville.

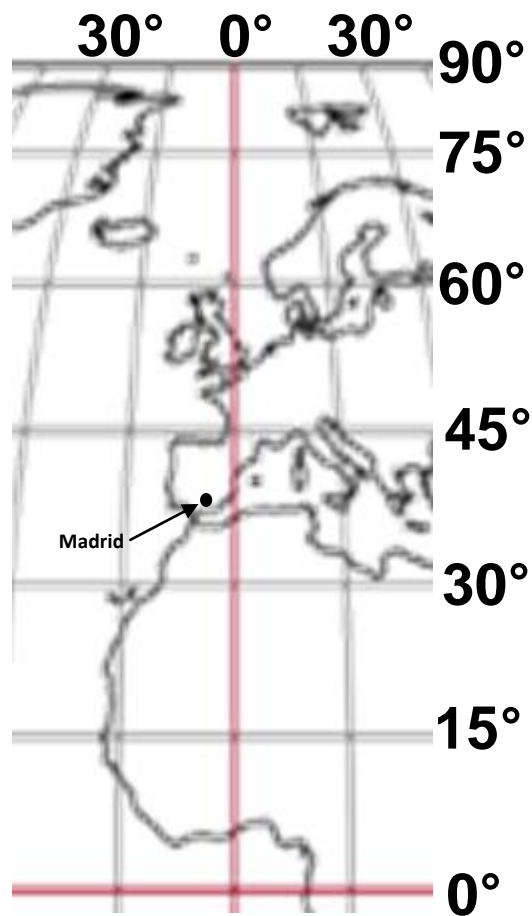




## Tâche 1 : Planifier le déplacement pour me rendre à Barcelone

Votre avion arrive à Madrid en Espagne. Vous avez réservé une voiture de location pour vous déplacer. Vous devrez vous déplacer vers Barcelone en vous aidant d'une carte routière.

1. Donnez approximativement les latitude et longitude de Madrid (sur la carte) en vous servant de la carte géographique qui suit :

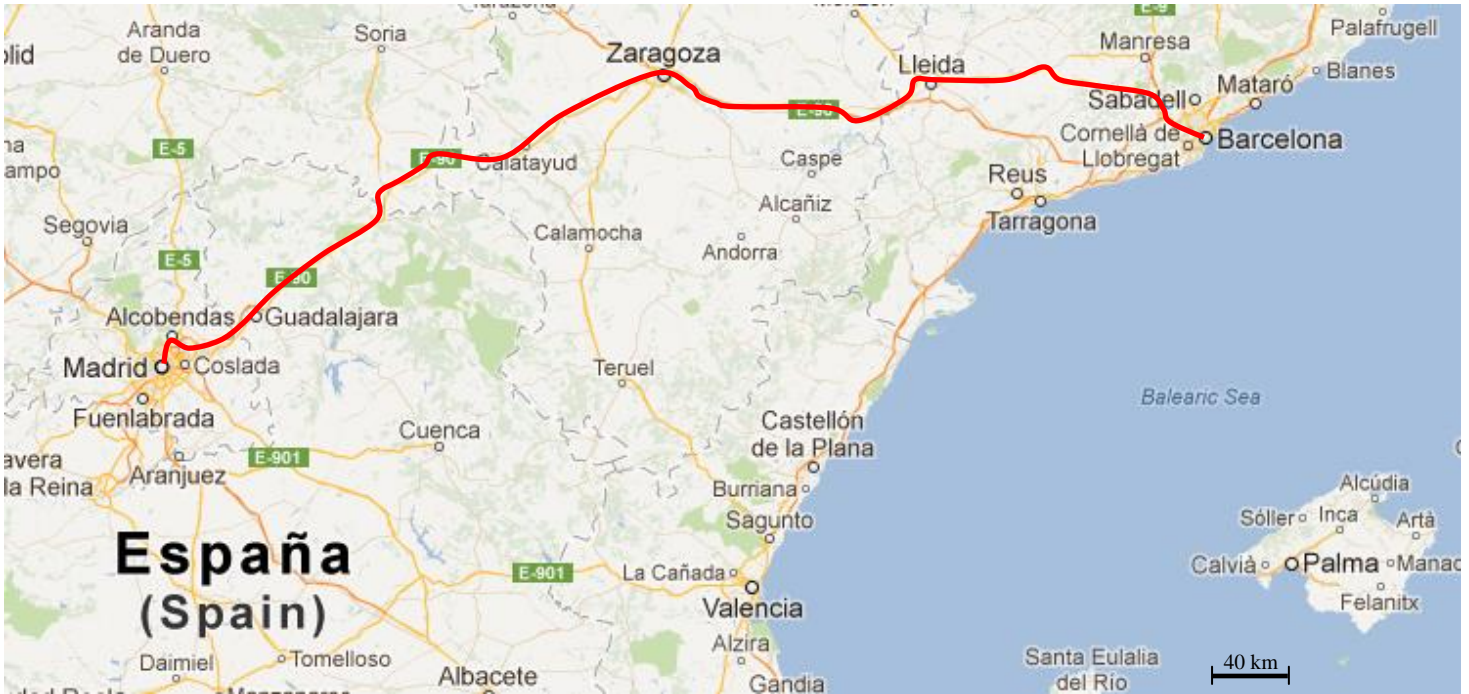


**Madrid :**

---

---

2. Le trajet de Madrid à Barcelone apparaît sur la carte suivante.



a) Déterminez le plus précisément possible la distance du trajet entre Madrid et Barcelone.

b) Si vous roulez à une vitesse moyenne de 85 km/h, combien d'heures de trajet prévoyez-vous faire en tout?

## Tâche 2 : Analyser la performance de votre pilote favori

C'est la journée de qualification à Barcelone et vous êtes intéressé par la performance des bolides, en particulier celle de votre pilote favori. En arrivant sur le site, vous lisez quelques renseignements sur la course :

- Distance totale parcourue lors de la course : 310 km
- Vitesse moyenne des voitures: 218 km/h

1. En vous servant de ces données, calculez le temps que dure en moyenne la course, en heures et le reste en minutes.

2. Votre pilote favori a terminé la course en 1 h 38 min. Calculez sa vitesse moyenne?

### Tâche 3 : Un peu d'histoire...

Durant votre séjour à Barcelone, vous faites quelques visites de musées. Vous découvrez quelques faits historiques concernant la ville de Barcelone.

#### UN PEU D'HISTOIRE SUR BARCELONE AVANT L'AN 1 000

- **Les Wisigoths envahissent Barcelone, en l'an 413**
- **Fondation de la ville autour du mont Taber, en l'an 100 avant J-C**
- **Guifre le Velu conquiert l'Espagne, en l'an 865**
- **Un camp romain s'établit à Barcelone, en l'an -230**
- **Invasion barbare, en l'an 260 après J-C**



1. Combien d'années séparent l'événement le plus ancien de l'événement le plus récent?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Combien d'années séparent l'événement de l'établissement d'un camp romain à Barcelone, et celui de son envahissement par les Wisigoths?

## Tâche 4 : Donner des nouvelles à vos copains du Québec

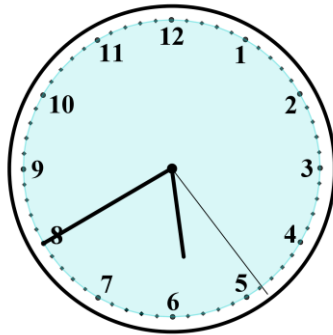
Vous donnerez des nouvelles du voyage à vos parents et des nouvelles de la course... à vos copains. Pour ne pas passer trop de temps à essayer de les rejoindre, vous désirez faire vos appels à l'heure du souper, vers 5 h 30.

1. Quelle sera l'heure standard à Barcelone (point **A**) si vous désirez qu'il soit 5 h 30 pm lorsque vous appellerez à Gatineau (point **B**)? Consultez la carte des fuseaux horaires de la page suivante.

**Note : l'Espagne se trouve dans le fuseau +1**

2. Donnez cette heure en heure internationale. \_\_\_\_\_

3. À votre retour à l'hôtel à la fin de la journée, vous regardez l'horloge suivante :



Quelle heure est-il à Gatineau?

