



Nom :

Prénom :

CO :

## Examen d'admission : session mars 2018

École de commerce de Fribourg et Bulle  
École de culture générale de Fribourg et Bulle

# MATHÉMATIQUES

## Seconde partie, avec calculatrice

Durée de l'épreuve :

première partie : 25 minutes

seconde partie : 35 minutes

total : 60 minutes

Ouvrages et matériel autorisés :

machine à calculer (calculatrice autorisée : Casio fx-85, TI-30 (mais non TI-30X PRO) ou modèle équivalent ; en aucun cas une calculatrice graphique, programmable ou permettant de résoudre des équations ne sera autorisée), règle graduée, compas et rapporteur

Barème :

50 points au total

Nombres de pages incluant celle-ci :

première partie : 4 pages

seconde partie : 5 pages

total : 9 pages



Nom :

Prénom :

CO :

## Seconde partie, avec calculatrice

*Durée : 35 minutes. Attention ! Pour toute cette seconde partie, calculer le plus précisément possible ; arrondir ensuite chaque réponse finale au centième.*

### Exercice 6 ( /7 pts)

Pierre désire acheter une maison possédant une véranda et une surface d'au moins  $140 \text{ m}^2$ . Un agent immobilier lui propose une maison de campagne dont un étage est représenté sur le croquis ci-dessous.

Informations :

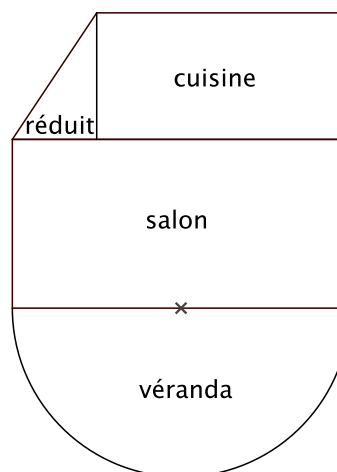
la véranda est en forme de demi-disque ;

le salon mesure 10 mètres sur 6 mètres ;

la longueur de la cuisine est de 8 mètres ;

la largeur du salon correspond au double de celle de la cuisine.

Calculer le périmètre extérieur de l'étage représenté.





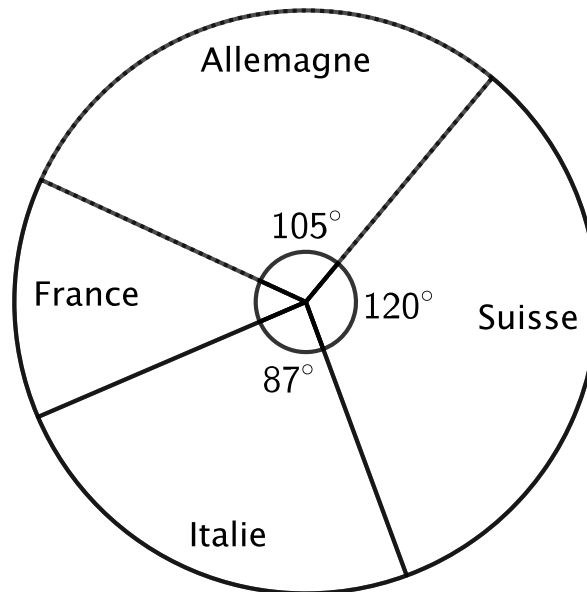
Nom :

Prénom :

CO :

### Exercice 7 ( /6,5 pts)

Le diagramme circulaire ci-dessous représente le pays de provenance des clients d'un grand hôtel en 2017.



Si l'on sait qu'il y a eu 1880 clients suisses cette année, déterminer :

- le nombre total de clients :
- le nombre de clients allemands :
- le pourcentage de clients italiens :
- le nombre de clients venus de France :



Nom :

Prénom :

CO :

### Exercice 8 ( /5 pts)

Dans une entreprise, une prime exceptionnelle de CHF 15'600.- est partagée entre les employés selon leur ancienneté : les trois cinquièmes reçoivent CHF300.- chacun, les autres reçoivent CHF200.- chacun.

Combien y a-t-il d'employés dans cette entreprise ? Résoudre à l'aide d'une ou plusieurs équations.



Nom :

Prénom :

CO :

---

### Exercice 9 ( /5,5 pts)

En vacances au Canada, au moment de recevoir ma voiture de location, je demande au concessionnaire quelle est la consommation moyenne d'essence de la voiture. Il me répond : « un gallon pour 20 milles! ». Perplexe, je consulte mon guide de voyage, qui me fournit les informations suivantes.

Gallon : unité de capacité équivalent à 4,55 litres.

Mille : unité de longueur équivalent à 1'609 mètres.

Combien de litres d'essence vais-je utiliser pour faire une excursion de 500 km avec cette voiture ?