

**EXERCICE - CENTRES ÉTRANGERS 15 JUIN 2021****20 points**

Une station de ski propose à ses clients trois formules pour la saison d'hiver :

- Formule A : on paie 36,50 € par journée de ski.
- Formule B : on paie 90 € pour un abonnement SkiPlus pour la saison, puis 18,50 € par journée de ski.
- Formule C : on paie 448,50 € pour un abonnement SkiTotal qui permet ensuite un accès gratuit à la station pendant toute la saison.

1. Marin se demande quelle formule choisir cet hiver. Il réalise un tableau pour calculer le montant à payer pour chacune des formules en fonction du nombre de journées de ski. Compléter, sans justifier, le tableau fourni en ANNEXE à rendre avec la copie.

2. Dans cette question,  $x$  désigne le nombre de journées de ski.

On considère les trois fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$  définies par :

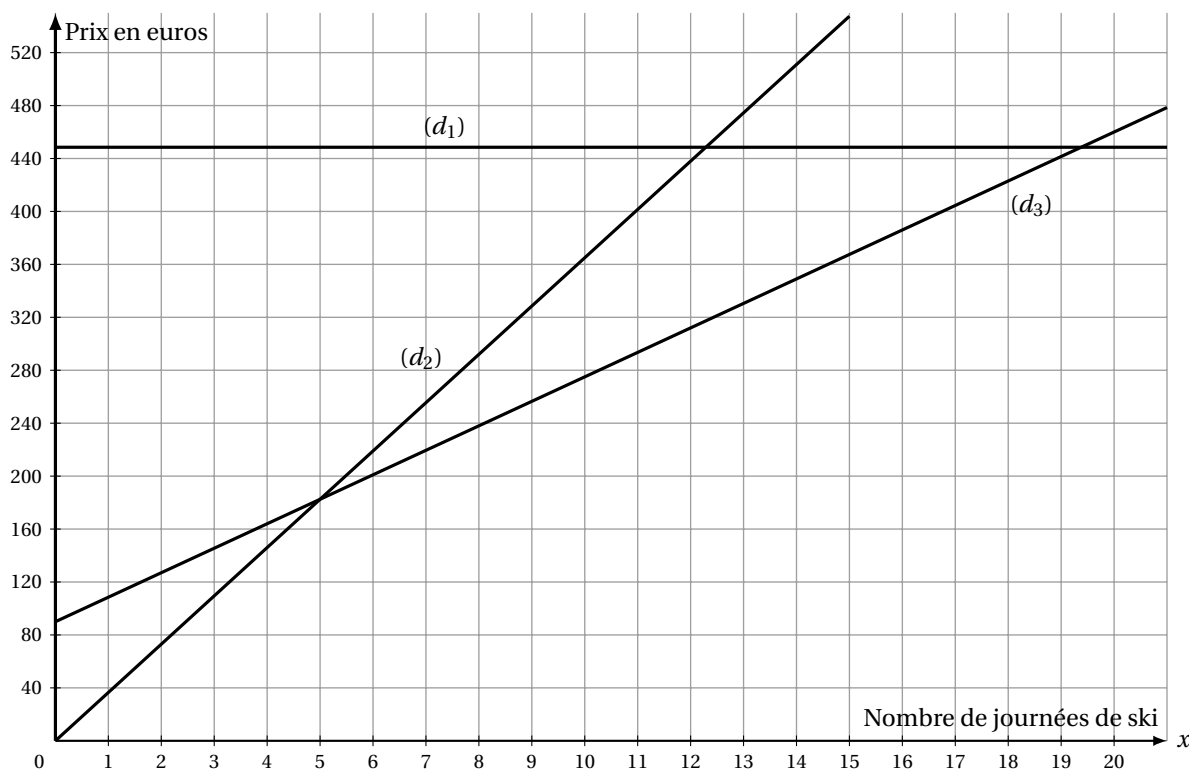
$$f(x) = 90 + 18,5x \qquad g(x) = 448,5 \qquad h(x) = 36,5x$$

- a. Laquelle de ces trois fonctions représente une situation de proportionnalité?
- b. Associer, sans justifier, chacune de ces fonctions à la formule A, B ou C correspondante.
- c. Calculer le nombre de journées de ski pour lequel le montant à payer avec les formules A et B est identique.

3. On a représenté graphiquement les trois fonctions dans le graphique ci dessous.

Sans justifier et à l'aide du graphique :

- a. Associer chaque représentation graphique ( $d_1$ ), ( $d_2$ ) et ( $d_3$ ) à la fonction  $f$ ,  $g$  ou  $h$  correspondante.
- b. Déterminer le nombre maximum de journées pendant lesquelles Marin peut skier avec un budget de 320 €, en choisissant la formule la plus avantageuse.
- c. Déterminer à partir de combien de journées de ski il devient avantageux de choisir la formule C.



## ANNEXE à rendre avec la copie

### Exercice 5, question 1.

Nombre de journées de ski	2	6	10
Formule A	73 €		
Formule B	127 €		
Formule C	448,50 €		