|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre** | **Exercices** |
| Algèbre | 2, 3, 13d et 14 a |
| Géométrie - Trigonométrie | Supports + exercices ci-dessous |
| Vecteurs | Produit mixte - Support supplémentaire TEAMS |
| Logarithmes | 49, 50 et 67 + exercice ci-dessous |
| Paraboles | Exercices ci-dessous |
| Fonctions – Domaine de définition, zéros, extremums | 2, 3, dernier TE |
| Primitives et intégrales | 1-7, 34, 50, 51 |

**Géométrie – Trigonométrie**

**1.**

Une image contenant texte, ligne, capture d’écran, diagramme

Description générée automatiquement

**2.** Un poteau haut de 12 m est planté sur le flanc d’une colline qui forme un angle de 17° avec l’horizontale.

Calculer la longueur minimale d’un câble tendu entre le sommet du poteau et un point en contrebas distant de 21,6 m de base du poteau.

**Observation**: pour les calculs intermédiaires et pour la réponse finale, **arrondir au dixième**.

Une image contenant texte, ligne, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

**3.** Les plus hautes chutes d’eau au Canada s’appellent *Della Falls* et sont situées sur l’île Vancouver. Une personne se tenant au même niveau que celui de la base des chutes aperçoit le sommet des chutes à un angle d’élévation de 58°. Si elle se rapproche de 31m de la base, l’angle d’élévation devient 61°.

Quelle est la hauteur des chutes Della ?

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, ligne

Description générée automatiquementUne image contenant ligne, croquis

Description générée automatiquement

**4.** La figure représente un panneau solaire de 3 m de haut qui doit être fixé sur un toit qui forme un angle de 25° avec l’horizontale. Calculer la longueur du support afin que le panneau fasse un angle de 45° avec l’horizontale.

Une image contenant texte, capture d’écran, ligne, pente

Description générée automatiquement

**5.**

Uma imagem com texto, origami

Descrição gerada automaticamente

**6.**

Uma imagem com diagrama, file, círculo

Descrição gerada automaticamente

**Paraboles**

1. Un objet est lancé verticalement vers le haut depuis le toit d’un bâtiment avec une vitesse initiale de 44 m/s. Sa distance s(t) en m au-dessus du sol après t s est donnée par l’équation

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

**Déterminer la distance maximale au-dessus du sol.**

1. Un objet est lancé verticalement vers le haut avec une vitesse initiale de V0 m/s, et sa distance s(t) en m au-dessus du sol après t s est donnée par

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

**Déterminer sa distance maximale au-dessus du sol.**

1. On considère la figure ci-contre formée d’un rectangle de longueur **L** et de deux demi-disques de rayon **r**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Le périmètre de cette figure mesure 400 mètres.** | Une image contenant croquis, diagramme, conception  Description générée automatiquement |

1. Exprimez **la** **longueur L en fonction de r.**
2. Exprimez **l’aire totale** de cette figure **en fonction de r**.
3. Quelles sont les valeurs de **r** et **L** pour lesquelles **l’aire totale est maximale ?** Justifier !

**Logarithmes**

Combien faut-il d’années à un capital de 3300 frs pour atteindre la valeur de 4000 frs au taux d’intérêt composé de 2,6% ?

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement