

**APPR. 0 1 2**

***Exercice N°1***

On appelle mesure principale d’un angle l’unique valeur comprise entre −" et ". Pour chaque angle suivant, déterminer la mesure principale de l’angle.

**REAL. 0 1 2**

1) #$%

&

2) '(%

(

3) )'\*%

$

4) '+%

#

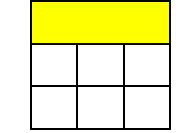
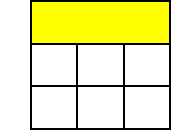
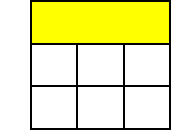
5) #(%

,

6) ',%

-

*Aide : Un tour du cercle trigonométrique correspond à un angle de 360° soit 2*" *radians*



***Exercice N°2***

1) En utilisant votre calculatrice, résolvez les équations suivantes :

**APPR. 0 1 2**

a)

b)

./0 1

./0 1

=

(

#

= −0,5

**REAL. 0 1 2**

c) 078 1 =

(

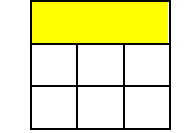
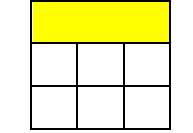
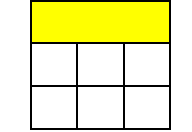
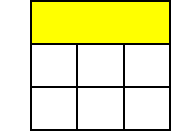
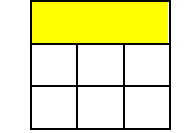
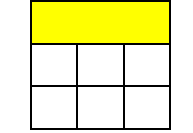
#

**VAL.**

**0 1 2**

2) Placer les points correspondants aux solutions précédentes sur le cercle trigonométrique ci- contre.

*Aide : x représente un angle…*



***Exercice N°3***

En utilisant le fichier ***TD\_exo3.ggb***, et à l’aide de vos connaissances :

a) Déterminer l’image des nombres suivants sur le cercle trigonométrique. Expliquer la méthode que vous avez utilisée.

**VAL.**

**0 1 2**

**COMM. 0 1 2**

b) Renseigner le tableau suivant :

**APPR. 0 1 2**

**REAL. 0 1 2**

c) Expliquer en quelques mots votre méthode pour :

- ***Calculer la valeur de l’angle en degré***

***- Déterminer la valeur du sinus et du cosinus de cet angle***

**ANA. 0 1 2**

**COMM. 0 1 2**

***TD sur l’utilisation du cercle trigonométrique***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre*** | −" | − "  2 | "  2 | "  6 | "  4 | "  3 | "  2 | " |
| ***Image*** |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Angle*** =  ***(rad)*** |  |  | 0 |  |  | "  3 | "  2 |  |
| ***Angle*** = ***(°)*** | -180 |  |  | 30 |  |  |  |  |
| >?@(=) |  |  |  |  | 0,71 |  |  | -1 |
| @CD (=) |  | -1 |  |  |  |  |  |  |

## *Exercice N°4* L

**S P**

**R**

# O

Un phare (P) a une portée (distance SL) moyenne de 18 milles nautiques (c’est à dire qu’il permet de voir un bateau à 18 milles nautiques). Voici les hauteurs de trois phares :

**APPR. 0 1 2**

**ANA. 0 1 2**

**REAL. 0 1 2**

### *Phare de GOULPHAR* (Belle île en mer)

***Phare du cap KITI (Chypre)***

***Phare du port OUEST (Ile de la réunion)***

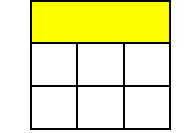
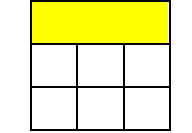
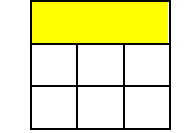
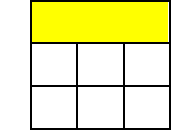
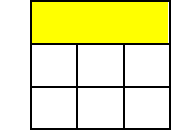
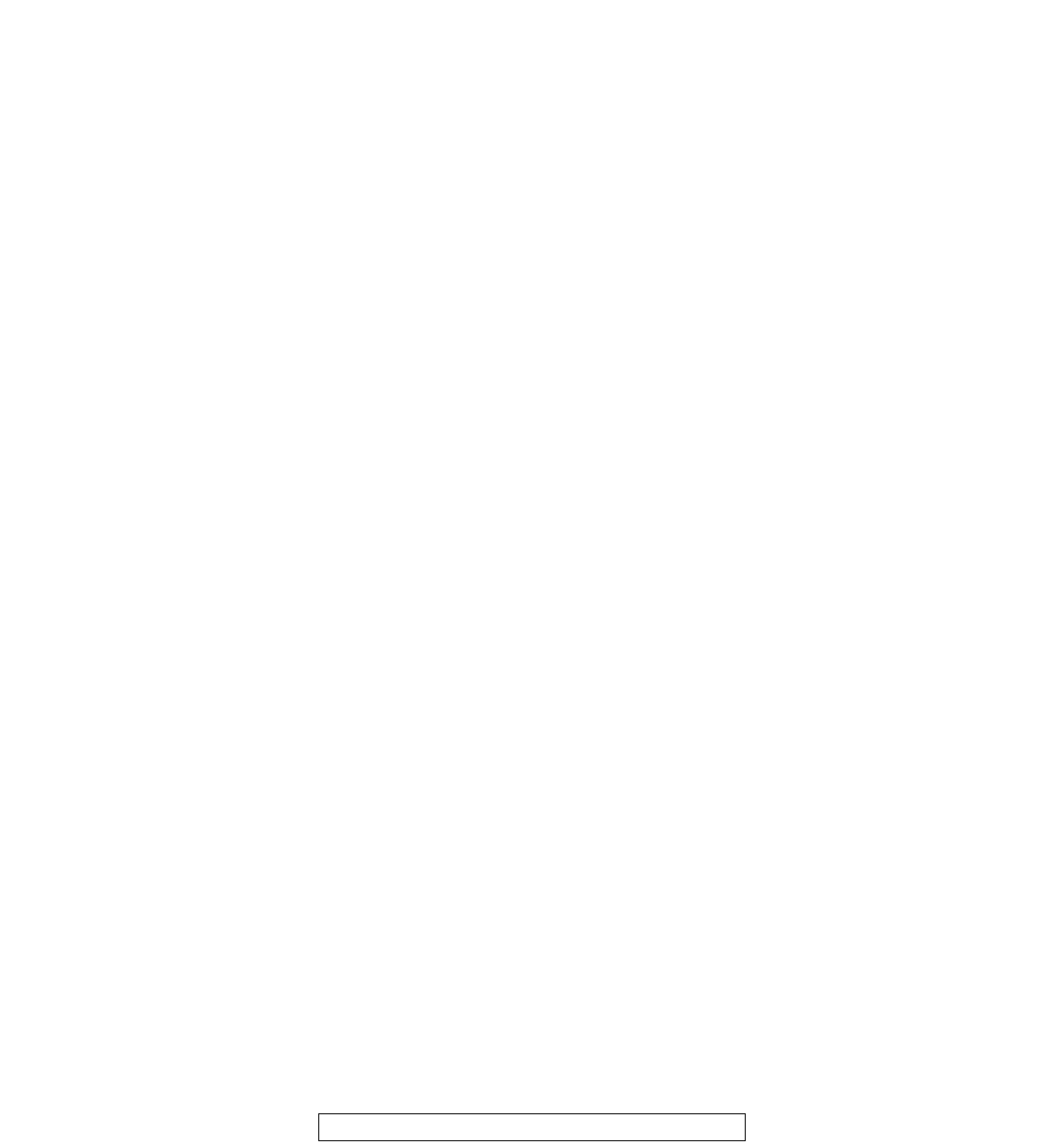
**VAL.**

**0 1 2**

**COMM. 0 1 2**

### *h = 87 m h = 20 m h = 8 m*

***Sachant que le rayon de la terre est de 6370 km, déterminer de quel phare il s’agit.***



*Aide : 1 mille nautique correspond à 1,852 km*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | |
| **APPR.** | Rechercher, extraire et organiser l’information. |  |  |  |  |
| **ANA.** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental. |  |  |  |  |
| **REAL.** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler. |  |  |  |  |
| **VAL.** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter. |  |  |  |  |
| **COMM.** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit. |  |  |  |  |
|  | | /10 | | | |