



REmplir avec un stylo NOIR la ou les cases pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus.

Les questions qui ne commencent PAS par le symbole ⚔ n'ont qu'une SEULE case correcte. Les questions qui commencent par le symbole ⚔ PEUVENT comporter plusieurs cases correctes (mais ce n'est pas obligatoire).

Attention, la plupart des questions nécessitent des calculs qui sont à faire au brouillon. Il est fortement déconseillé de répondre au hasard!

PARTIE A : Trigonométrie

(20 min)

1 Dans un triangle MNP rectangle en P, on cherche à relier les longueurs MN et NP et l'angle MNP. Quelle propriété utiliser? Il peut être utile de faire un dessin.

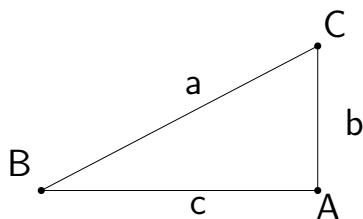
- Thalès
- cosinus
- sinus
- tangente
- Pythagore

2 Dans un triangle MNP rectangle en P, on cherche à relier les longueurs NP et MP et la longueur MN. Quelle propriété utiliser? Il peut être utile de faire un dessin.

- Thalès
- tangente
- sinus
- Pythagore
- cosinus

Exercice :

Soit ABC un triangle rectangle en A. On note a, b et c les longueurs respectives BC, AC et AB.



Barrez les cases des formules suivantes de manière à ce que la formule restant visible soit correcte :

3  $\sin \widehat{ABC} = \frac{\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}}{\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}} ?$

4  $\cos \widehat{ABC} = \frac{\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}}{\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}} ?$

5  $\tan \widehat{ABC} = \frac{\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}}{\boxed{a} \boxed{b} \boxed{c}} ?$

EXERCICE : Dans un triangle GHI rectangle en G, on sait que  $GH = 75$  et  $\widehat{IHG} = 37^\circ$ . On cherche à calculer HI.

6 Tâche 1 : Faire une figure codée à main levée :

RR    R    V    VV   *Ne rien cocher, réservé au prof!*

7 Tâche 2 : Noircir la case de la formule que vous utiliserez :

- $\cos \widehat{IHG} = \frac{37}{75}$
- $\sin \widehat{IHG} = \frac{37}{75}$
- $\cos 37 = \frac{75}{IH}$
- $\sin 37 = \frac{75}{IH}$
- $\cos 37 = \frac{IH}{75}$
- $\sin 37 = \frac{IH}{75}$

8 Tâche 3 : Calculer HI et noircir dans l'ordre ses chiffres des dizaines, des unités et des dixièmes :

Dizaines →

Unités →

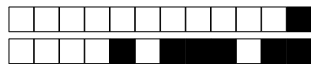
Dixièmes →

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EXERCICE : Dans un triangle GHI rectangle en H, on sait que  $HI = 23$  et  $GH = 17$ . On cherche à calculer  $\widehat{IGH}$ .

9 Tâche 1 : Faire une figure codée à main levée :

RR    R    V    VV   *Ne rien cocher, réservé au prof!*



**10** Tâche 2 : Noircir la case de la formule que vous utiliserez :

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> $\tan \widehat{IGH} = \frac{23}{17}$ | <input type="checkbox"/> $\cos \widehat{IGH} = \frac{17}{23}$ |
| <input type="checkbox"/> $\widehat{IGH} = \frac{17}{23}$      | <input type="checkbox"/> $\widehat{IGH} = \tan \frac{17}{23}$ |
| <input type="checkbox"/> $\sin \widehat{IGH} = \frac{17}{23}$ | <input type="checkbox"/> $\tan 17 = \frac{\widehat{IGH}}{23}$ |

**11** Tâche 3 : Calculer  $\widehat{IGH}$  et noircir dans l'ordre ses chiffres des dizaines et des unités :

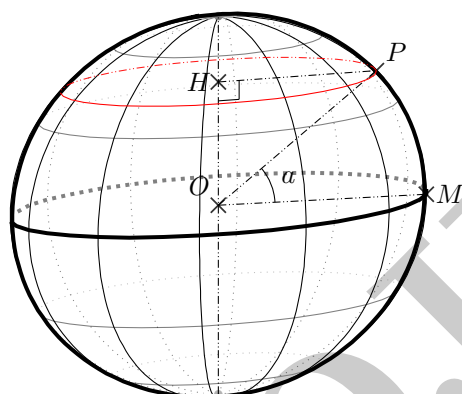
Dizaines → 

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Unités → 

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**EXERCICE :**



En considérant que le rayon de la Terre est de 6370 km, quelle est la longueur du  $a = 44^{\text{e}}$  parallèle Nord au kilomètre près ?

**12** Choisir un cadre adapté

RR	R	V	VV
----	---	---	----

*Ne rien cocher, réservé au prof!*

**13** Utiliser la proportionnalité

RR	R	V	VV
----	---	---	----

*Ne rien cocher, réservé au prof!*

**14** Traduire par une fonction

RR	R	V	VV
----	---	---	----

*Ne rien cocher, réservé au prof!*

**15** Utiliser une unité adaptée

RR	R	V	VV
----	---	---	----

*Ne rien cocher, réservé au prof!*

**16** Expliquer par écrit

RR	R	V	VV
----	---	---	----

*Ne rien cocher, réservé au prof!*