Super choix ! Voici la **version interactive** de la **fiche d'examen type**, idéale pour des élèves de secondaire (14–15 ans), avec zones de réponse intégrées. Le ton reste bienveillant, clair, et guidé, parfait pour l'autonomie.

**📘 Révision interactive – Trigonométrie & Géométrie**

🧠 **Astuce** : Avant chaque question, pense à relire la formule utile et à faire un schéma rapide si possible !

**🔹 1. THÉORÈME DE PYTHAGORE**

**📐 Rappel :**

Dans un triangle rectangle :

c2=a2+b2c^2 = a^2 + b^2

où cc est l’hypoténuse.

**❓ Question 1**

Triangle rectangle avec côtés de 6 cm et 8 cm.

✏️ Calcule la longueur de l’hypoténuse :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 2**

Un triangle a pour côtés 10 cm, 24 cm, 26 cm.

✏️ Ce triangle est-il rectangle ? Justifie :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Justification : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 3**

Triangle rectangle avec hypotenuse 13 cm et un côté 5 cm.

✏️ Calcule le troisième côté :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**🔹 2. RÈGLE DES SINUS**

**📐 Rappel :**

asin⁡A=bsin⁡B\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}

**❓ Question 4**

Dans le triangle ABC :

* AB=10 cmAB = 10 \text{ cm}
* ∠C=40∘\angle C = 40^\circ
* ∠B=70∘\angle B = 70^\circ

✏️ Calcule la longueur AC :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 5**

On connaît : a=8 cm,A=45∘,B=60∘a = 8 \text{ cm}, A = 45^\circ, B = 60^\circ

✏️ Calcule bb :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 6**

✏️ Explique dans quel cas la règle des sinus peut donner **deux solutions** :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**🔹 3. RÈGLE DU COSINUS**

**📐 Rappel :**

c2=a2+b2−2abcos⁡(C)c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos(C)

**❓ Question 7**

Dans triangle ABC :

* AB=7 cm,AC=5 cm,∠A=60∘AB = 7 \text{ cm}, AC = 5 \text{ cm}, \angle A = 60^\circ

✏️ Calcule la longueur BC :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 8**

* a=9 cm,b=12 cm,c=15 cma = 9 \text{ cm}, b = 12 \text{ cm}, c = 15 \text{ cm}

✏️ Calcule l’angle opposé au côté de 15 cm :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**🔹 4. AIRE DE TRIANGLES**

**📐 Rappel :**

* Aire classique : A=12⋅b⋅hA = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h
* Aire avec angle : A=12absin⁡(C)A = \frac{1}{2}ab \sin(C)

**❓ Question 9**

Deux côtés de 6 cm et 8 cm, angle de 45∘45^\circ entre eux.

✏️ Calcule l’aire :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 10**

Base = 10 cm, hauteur = 5 cm

✏️ Calcule l’aire :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**🔹 5. CERCLE TRIGONOMÉTRIQUE & VALEURS**

**📐 Rappel :**

* $\sin(\theta)$ = ordonnée
* $\cos(\theta)$ = abscisse
* $\tan(\theta) = \frac{\sin(\theta)}{\cos(\theta)}$

**❓ Question 11**

✏️ Donne les valeurs exactes :

* $\cos(60^\circ)$ = \_\_\_\_\_\_
* $\sin(30^\circ)$ = \_\_\_\_\_\_
* $\tan(45^\circ)$ = \_\_\_\_\_\_

**❓ Question 12**

✏️ Que valent le $\sin(180^\circ)$ et le $\cos(180^\circ)$ ?

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**❓ Question 13**

✏️ Complète le tableau :

| **Angle (°)** | **sin(θ)** | **cos(θ)** | **tan(θ)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0° | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ |
| 30° | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ |
| 45° | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ |
| 60° | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ |
| 90° | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_ |

**❓ Question 14**

Un triangle a un angle de 40° et un côté adjacent de 12 cm.

✏️ Calcule le côté opposé à cet angle avec $\tan$ :

Réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_