

1- **(Toutes les notations sont à préciser)** Au verso de cette page, donnez la définition de « dérivable en a », puis de « dérivable sur I », appliqué à une fonction. Donner ensuite la définition de « meilleure approximation affine de f(a+h) ». Illustrez cette notion en donnant la meilleure approximation affine de $\sqrt{1+h}$ quand h désigne un réel « petit » (ou bien « voisin de 0 »)

2- Donner *sans justification*, une affirmation utilisant des angles orientés qui traduise (**par équivalence**) le fait que le triangle ABC est rectangle en A.

3- Exprimer en fonction de l'angle $(\vec{u}; \vec{v})$ l'angle suivant (*aucune justifications, mais laisser les étapes nécessaires*): $(\vec{u}; -\vec{w}) - (-\vec{v}; \vec{w})$

4- \vec{u} et \vec{v} sont deux vecteurs non nuls. En supposant connu le sinus d'un nombre réel, qu'appelle-t-on $\sin(\vec{u}; \vec{v})$?

6- Que peut-on dire de deux réels a et b qui ont le même cosinus ?

Que peut-on dire de deux angles orientés qui ont le même cosinus ?

7- Compléter (*sans justification*) en fonction de $\cos x$ ou $\sin x$ (x est un réel quelconque):

$$\cos(\pi - x) = \dots \quad \sin(-x) = \dots \quad \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \dots$$

8- Dans un repère orthonormal $(O; \vec{i}; \vec{j})$, donner les coordonnées cartésiennes du point A dont les coordonnées polaires sont $(\sqrt{3}; \frac{\pi}{3})$.

9- Quelle est la mesure en radian de l'angle \widehat{AOB} sachant qu'une mesure de $(\vec{OA}; \vec{OB})$ est $-\frac{87\pi}{4}$.

1- **(Toutes les notations sont à préciser)** Au verso de cette page, donnez la définition de « dérivable en a », puis de « dérivable sur I », appliqué à une fonction. Donner ensuite la définition de « meilleure approximation affine de f(a+h) ». Illustrez cette notion en donnant la meilleure approximation affine de $\sqrt{1+h}$ quand h désigne un réel « petit » (ou bien « voisin de 0 »)

2- Donner *sans justification*, une affirmation utilisant des angles orientés qui traduise (**par équivalence**) le fait que le triangle ABC est rectangle en A.

3- Exprimer en fonction de l'angle $(\vec{u}; \vec{v})$ l'angle suivant (*aucune justifications, mais laisser les étapes nécessaires*): $(\vec{u}; -\vec{w}) - (-\vec{v}; \vec{w})$

4- \vec{u} et \vec{v} sont deux vecteurs non nuls. En supposant connu le sinus d'un nombre réel, qu'appelle-t-on $\sin(\vec{u}; \vec{v})$?

6- Que peut-on dire de deux réels a et b qui ont le même cosinus ?

Que peut-on dire de deux angles orientés qui ont le même cosinus ?

7- Compléter (*sans justification*) en fonction de $\cos x$ ou $\sin x$ (x est un réel quelconque):

$$\cos(\pi - x) = \dots \quad \sin(-x) = \dots \quad \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \dots$$

8- Dans un repère orthonormal $(O; \vec{i}; \vec{j})$, donner les coordonnées cartésiennes du point A dont les coordonnées polaires sont $(\sqrt{3}; \frac{\pi}{3})$.

9- Quelle est la mesure en radian de l'angle \widehat{AOB} sachant qu'une mesure de $(\vec{OA}; \vec{OB})$ est $-\frac{87\pi}{4}$.