|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fiche d’activité | *Les relations trigonométriques dans un triangle rectangle* | Niveau CAP  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Si  | Â = ……….° | Â = ……….° | Â = ……….° |
| alors  | cos Â ≈…….. ° arrondi au centième | sin Â ≈……….arrondi au centième | tan Â ≈……….arrondi au centième |
| Pour cela j’ai tapé sur ma calculatrice |  |  |  |

 |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Si | cos Â = ………. | sin Â = ………. | tan Â = ………. |
| alors | Â ≈ …….. ° arrondi à l’unité | Â ≈ …….. °arrondi à l’unité | Â ≈ …….. °arrondi à l’unité |
| Pour cela j’ai tapé sur ma calculatrice |  |  |  |

 |
| **Savoir repérer l’hypoténuse** du triangle rectangle ainsi que **les côtés opposé et adjacent** de ses angles aigu. Exemple : Dans un triangle CAP rectangle en A :Pour l’angle $\hat{ACP}$, la longueur du côté opposé est ……… et la longueur du côté adjacent est …………Pour l’angle $\hat{APC}$, la longueur du côté …………….. est AP et la longueur du côté ………………… est AC. |
| **Poser des lettres sur la figure****Déterminer la relation à utiliser** parmi cos $\hat{angle}$ = $\frac{longueur du côté adjacent à l'angle}{longueur de l^{'}hypoténuse}$ sin $\hat{angle}$ = $\frac{longueur du côté opposé à l'angle}{longueur de l^{'}hypoténuse}$tan $\hat{angle}$ = $\frac{longueur du côté opposé à l'angle}{longueur du côté adjacent à l'angle}$**Puis écrire la relation** avec les lettres de la figure **Remplacer** par les valeurs connues **Et enfin calculer** Exemples :

|  |  |
| --- | --- |
| Luc a construit sa maquette. L’inclinaison du pan de sa charpente est de 30°. Sa base mesure 15 cm de long.Quelle est la longueur de toit de ce pan ? (arrondir au millimètre).1pente | Dans la nuit un lampadaire de 2,60 m de haut, dessine sur le sol un disque de 95cm de rayon.Quelle est la mesure de l’angle, arrondie au degré, formé par le cône de lumière avec le sol ?  |

 |