

Thème n°8: TRIGONOMETRIE

Exemple de progression

<i>Compétences visées :</i>
<i>D1 Utiliser les bonnes unités</i>
<i>CFG 2 Effectuer une addition</i>
<i>CFG 3 Effectuer une soustraction</i>
<i>CFG 10 Calculer la valeur numérique d'une expression littérale</i>
<i>CFG 11 Lecture de tableaux numériques à double entrée</i>
<i>CFG 13 Etablir une relation d'égalité entre trois éléments</i>
<i>Calculer une quatrième proportionnelle</i>
<i>utiliser une calculatrice</i>

I Trigonométrie dans le triangle rectangle

gr1	<ul style="list-style-type: none">- Introduction avec le théorème de Thalès (mieux: avec un logiciel de géométrie dynamique)- Remplissage du tableau- Calcul des sinus (en utilisant les longueurs des côtés et la valeur de l'angle)- Entraînement avec mathenpoche	gr2
-----	---	-----

II La formule d'Al Kashi

Remarque: nous avons choisi d'étudier cette formule, qui n'est bien sûr pas du programme de troisième, car nous nous en servons dans le thème n°9 (la méridienne). On l'utilise sans aucune justification, comme un simple calcul de proportionnalité, en insistant lourdement sur le fait qu'on peut l'utiliser dans les triangles quelconques.

	<ul style="list-style-type: none">- Remplissage du tableau: reconnaissance des côtés opposés et calcul des sinus à la calculatrice- Découverte de la formule- Application sur deux exemples: DEF est plus facile, dans ABC il faut d'abord calculer le 3^{ème} angle.	
--	---	--