

CCF Mathématiques séquence

Candidat	Nom :	BAC PRO :
	Prénom :	Établissement : LP La Calade
Date de la séquence :	Durée : 45 min	
Thématique	<i>Protéger la planète</i>	

	Questions	Attendus	Appréciation du niveau d'acquisition		Notation
			NA	A	
S'approprier	1	Disque			/2
	2	Dessin 3			
	3	Rectangle et disque			
	4b	$h = 45 \text{ m.}$			
	5a	$OH = 13 \text{ m}$			
Analyser Raisonner	A1	Expliquer que l'on va calculer la superficie du rectangle que l'on va soustraire à la superficie du disque, et que la difficulté est dans le calcul de la superficie du disque. Proposer une modélisation à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique. EXP			/2
	6	Soustraire les deux valeurs pour déterminer la superficie à végétaliser. $70 \times 80 - 2686 = 2914 \text{ m}^2$			
	7	Suite géométrique (U_n) de premier terme $U_1 = 50$, et de raison $q = 1.09$			
Réaliser	4b	Rayon du disque intersection = environ 29 m. EXP			/2,5
	A2	Déplacer le point H pour régler la hauteur du radôme à 45 m et lire la valeur du rayon de l'intersection. EXP			
	5b	Appliquer le théorème de Pythagore pour trouver $r = 29,24 \text{ m}$			
	8	$U_n = 50 \times 1,09^n$			
	9	Résolution de l'équation (de manière algébrique ou numérique). $n = 7$			
Valider	5c	Comparer les deux valeurs obtenues par l'expérimentation et par le calcul et valider le résultat obtenu grâce à l'expérimentation. EXP			/1,5
	10	Comparer la durée nécessaire à l'obtention de la densité optimale et la durée au bout de laquelle il faut renouveler le tapis végétal et conclure que c'est intéressant pour l'entreprise.			
Communiquer	A1	Clarté de l'explication orale.			/2
	6	Clarté de la réponse à la problématique 1. Syntaxe.			
	A3	Clarté de l'explication orale.			
	9	Réponse à la problématique : la densité est optimale au bout de 7 ans.			
TOTAL					/ 10