

Exercice

Mmmmmh ...



... des huîtres

Si l'ostréicultrice récolte des huîtres cette semaine, elle pourrait en obtenir 120 paniers qu'elle pourrait vendre 220€ /pièce. Pour chaque semaine d'attente, sa récolte augmenterait de 30 paniers mais le prix de chaque panier diminuerait de 35€.

Quel sera le montant que lui rapportera sa récolte la plus favorable financièrement ?

Nom & prénom du professeur : Cours : Mathématique Classe : Date :			Logo de l'établissement		
Compétence sollicitée	Critères	Indicateurs	Niveaux de maîtrise	Bilan	
Processus activés : Connaître : Fonction dérivée, formules de dérivation, point à extremum local. Associer le comportement d'une fonction au signe de sa dérivée première. Appliquer : Calculer la dérivée première d'une fonction Transférer : Synthétiser des informations sur une fonction. Résoudre un problème relatif au comportement local d'une fonction. Stratégies transversales : Articuler les différents registres de représentation sémiotique d'un objet. Modéliser et résoudre un problème Vérifier la plausibilité d'un résultat	Qualité du raisonnement	▪ Identification des informations : prix (total), variable du problème, inconnue ▪ Associer le montant total de la vente à une fonction du deuxième degré ▪ Associer le montant total de la vente à la recherche d'un zéro de la dérivée première de la fonction	a) Tous les indicateurs sont rencontrés. b) 2 indicateurs sont rencontrés. c) 2 indicateurs ne sont pas satisfaits. d) Aucun indicateur n'est rencontré ou aucune production.	A si a) ou b) NA si c) ou d)	
	Qualité de la résolution (ou de l'argumentation)	▪ Ecrire correctement la fonction montant total de la vente à l'aide de la variable précisée ▪ Calculer correctement la dérivée de la fonction ▪ Calculer correctement le(s) zéro(s) de la dérivée ▪ Choisir le(s) zéro(s) en fonction du domaine de plausibilité du problème et du changement de signes de la dérivée pour attester d'un maximum ▪ Le montant total de la vente la plus favorable est correct	a) Tous les indicateurs sont rencontrés. b) 4 ou 3 indicateurs sont rencontrés. c) 4 ou 3 indicateurs ne sont pas satisfaits. d) Aucun indicateur n'est rencontré ou aucune production	A si a) ou b) NA si c) ou d)	
	Qualité de la production	▪ Le raisonnement est clairement indiqué. ▪ La production est soignée. ▪ L'élève répond à la question par une phrase	a) Tous les indicateurs sont rencontrés. b) 2 indicateurs sont rencontrés. c) 2 indicateurs ne sont pas satisfaits.	A si a) ou b) NA si c) ou d)	

Conditions de réussite de la compétence sollicitée : A (acquis) - NA (non acquis). On considère que la compétence est acquise lorsque les critères « Qualité du raisonnement » et « Qualité de résolution » sont acquis.

			d) Aucun indicateur n'est rencontré.	
--	--	--	--------------------------------------	--

Nom & prénom du professeur : Cours : Mathématique Classe :		Date :	Logo de l'établissement		
Compétence sollicitée	Critères	Indicateurs		Niveaux de maîtrise	Bilan
Processus activés : Connaître : Fonction dérivée, formules de dérivation, point à extremum local. Associer le comportement d'une fonction au signe de sa dérivée première. Appliquer : Calculer la dérivée première d'une fonction Transférer : Synthétiser des informations sur une fonction. Résoudre un problème relatif au comportement local d'une fonction. Stratégies transversales : Articuler les différents registres de représentation sémiotique d'un objet. Modéliser et résoudre un problème Vérifier la plausibilité d'un résultat	Qualité du raisonnement	- Identification des informations : prix (total), variable du problème, inconnue - Associer le montant total de la vente à une fonction du deuxième degré - Associer le montant total de la vente à la recherche d'un zéro de la dérivée première de la fonction		a) Tous les indicateurs sont rencontrés. b) 2 indicateurs sont rencontrés. c) 2 indicateurs ne sont pas satisfaits. d) Aucun indicateur n'est rencontré ou aucune production.	/7 a) 7 b) 4 c) 1 d) 0
	Qualité de la résolution (ou de l'argumentation)	- Ecrire correctement la fonction montant total de la vente à l'aide de la variable précisée - Calculer correctement la dérivée de la fonction - Calculer correctement le(s) zéro(s) de la dérivée - Choisir le(s) zéro(s) en fonction du domaine de plausibilité du problème et du changement de signes de la dérivée pour attester d'un maximum - Le montant total de la vente la plus favorable est correct		a) Tous les indicateurs sont rencontrés. b) 4 ou 3 indicateurs sont rencontrés. c) 4 ou 3 indicateurs ne sont pas satisfaits. d) Aucun indicateur n'est rencontré ou aucune production	/11 a) 11 b) 7 ou 6 c) 1 ou 2 d) 0

Conditions de réussite de la compétence sollicitée : Lors de vos évaluations sommatives de compétence, vous êtes libre d'adapter la pondération en fonction de vos attentes et du public cible ; Le critère « qualité de la production » ne représentera qu'au plus 10% de la cote globale. La compétence sera acquise si la cote globale est $\geq 50\%$.

	Qualité de la production	▪ Le raisonnement est clairement indiqué. ▪ La production est soignée. ▪ L'élève répond à la question par une phrase	a) Tous les indicateurs sont rencontrés. b) 2 indicateurs sont rencontrés. c) 2 indicateurs ne sont pas satisfaits. d) Aucun indicateur n'est rencontré.	Max 10% du total a) 2 b) 1.5 c) 0.5 d) 0
--	--------------------------	--	---	--

Conditions de réussite de la compétence sollicitée : Lors de vos évaluations sommatives de compétence, vous êtes libre d'adapter la pondération en fonction de vos attentes et du public cible ; Le critère « qualité de la production » ne représentera qu'au plus 10% de la cote globale. La compétence sera acquise si la cote globale est $\geq 50\%$.