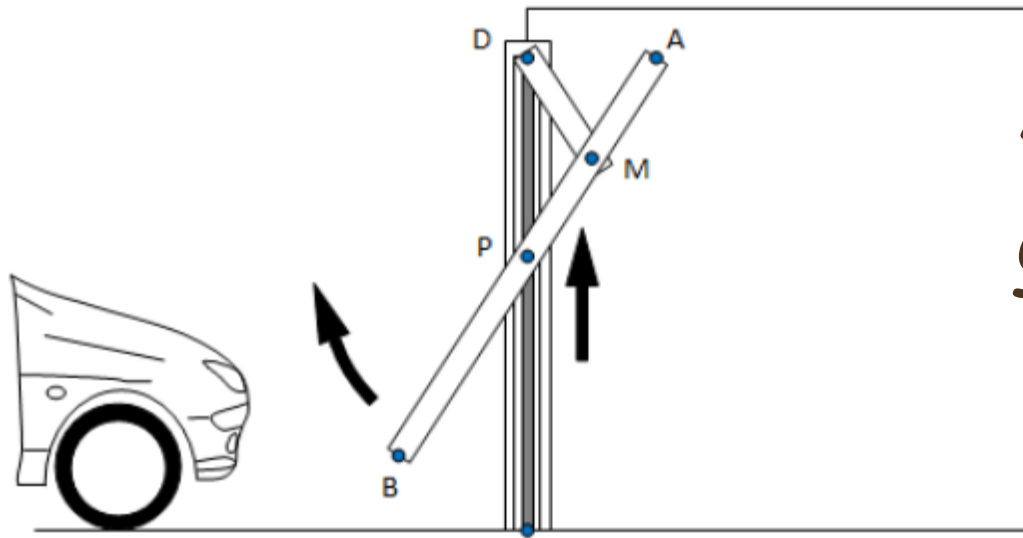


Exercice



Vue latérale du mécanisme d'ouverture

Attention ... ne pas se garer trop près !

Un menuisier doit remplacer une porte de garage basculante débordante, haute de 2 mètres. Le mécanisme de bascule de la porte étant fixé au cadre dormant au point (**D**).

Par précaution il souhaite connaître la trajectoire décrite par le bas (**B**) de la porte lorsqu'elle s'ouvre.

Pour se faire, il remarque, en considérant une vue latérale du mécanisme d'ouverture de la porte, que :

- lors de l'ouverture de la porte, son extrémité supérieure (**A**) se déplace horizontalement,
- en position fermée, la porte est verticale,
- pendant le basculement de la porte, le milieu de celle-ci (**P**) coulisse verticalement,
- en position ouverte, la porte est horizontale et **P** est en **D**.

Détermine, identifie et représente, en justifiant toutes tes affirmations, le lieu géométrique décrit par l'extrémité (**B**) de la porte.

Nom & prénom du professeur : Cours : Mathématique Classe : Date :			Logo de l'établissement		
Compétence sollicitée	Critères	Indicateurs	Niveaux de maîtrise	Bilan	
Processus activés : Connaître : Méthode de traduction d'un lieu défini à partir d'une propriété ou par des génératrices Définition, construction et équation d'une conique d'axe(s) de symétrie Ox et/ou Oy Éléments caractéristiques d'une conique Identifier une conique d'après son équation Identifier les éléments caractéristiques d'une conique Appliquer : Déterminer l'équation d'une conique Déterminer les éléments caractéristiques d'une conique Tracer une conique Transférer : Déterminer l'équation d'un lieu, l'interpréter et le représenter Résoudre un problème lié aux coniques Stratégies transversales : Rédiger, argumenter, structurer, démontrer	Qualité du raisonnement	- Choisir un repère orthonormé et y placer les points décrivant la situation-problème - Choisir judicieusement un paramètre (angle ou distance), le définir et donner son domaine de variation - Soit écrire des propriétés géométriques ou vectorielles pertinentes liant les points du lieu aux points donnés, soit décrire les génératrices choisies pour définir le lieu.	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)	- Écrire la coordonnée des points A et P en fonction du paramètre choisi et ces valeurs sont correctes. - Soit utiliser les propriétés géométriques ou vectorielles pour déterminer les coordonnées d'un point du lieu en fonction du paramètre choisi et ces coordonnées sont correctes, soit écrire les équations des génératrices en fonction du paramètre choisi et ces équations sont correctes. - Eliminer le paramètre pour déterminer l'équation du lieu. - Identifier et caractériser le lieu et en déterminer la partie utile. - Le lieu 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)	

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.

Utiliser des logiciels de géométrie dynamique Mobiliser l'outil algébrique	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.	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.

Nom & prénom du professeur : Cours : Mathématique Classe :		Logo de l'établissement			
Date :					
Compétence sollicitée	Critères	Indicateurs	Niveaux de maîtrise	Bilan	
Processus activés : Connaître : Méthode de traduction d'un lieu défini à partir d'une propriété ou par des génératrices Définition, construction et équation d'une conique d'axe(s) de symétrie Ox et/ou Oy Éléments caractéristiques d'une conique Identifier une conique d'après son équation Identifier les éléments caractéristiques d'une conique Appliquer : Déterminer l'équation d'une conique Déterminer les éléments caractéristiques d'une conique Tracer une conique Transférer : Déterminer l'équation d'un lieu, l'interpréter et le représenter Résoudre un problème lié aux coniques Stratégies transversales : Rédiger, argumenter, structurer, démontrer Utiliser des logiciels de géométrie dynamique	Qualité du raisonnement	- Choisir un repère orthonormé et y placer les points décrivant la situation-problème - Choisir judicieusement un paramètre (angle ou distance), le définir et donner son domaine de variation - Soit écrire des propriétés géométriques ou vectorielles pertinentes liant les points du lieu aux points donnés, soit décrire les génératrices choisies pour définir le lieu.	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)	- Écrire la coordonnée des points A et P en fonction du paramètre choisi et ces valeurs sont correctes. - Soit utiliser les propriétés géométriques ou vectorielles pour déterminer les coordonnées d'un point du lieu en fonction du paramètre choisi et ces coordonnées sont correctes, soit écrire les équations des génératrices en fonction du paramètre choisi et ces équations sont correctes. - Éliminer le paramètre pour déterminer l'équation du lieu. - Identifier et caractériser le lieu et en déterminer la partie utile. - Le lieu 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	
	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.	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 $\geq 50\%$.

Mobiliser l'outil algébrique			d) Aucun indicateur n'est rencontré.	
------------------------------	--	--	--------------------------------------	--