

EVALUATIONS COURTES EN MATHEMATIQUES

Niveau :	<input checked="" type="checkbox"/> Seconde	<input type="checkbox"/> Première	<input type="checkbox"/> Terminale
Domaine de connaissances	ALGÈBRE		
Module	Résolution algébrique de problèmes		
Capacités et connaissances	Équation du premier degré à une inconnue. Traduire un problème par une équation du premier degré à une inconnue. Résoudre algébriquement, graphiquement avec un outils numériques une équation du premier degré à une inconnue.		

COMPÉTENCES	<input type="checkbox"/> S'approprier	<input type="checkbox"/> Analyser	<input checked="" type="checkbox"/> Réaliser	<input checked="" type="checkbox"/> Valider	<input type="checkbox"/> Communiquer
-------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--	---	--------------------------------------

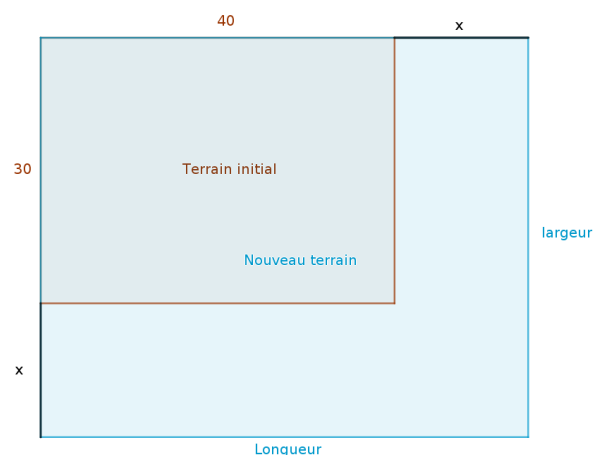
Type de questions	<input type="checkbox"/> question flash1	<input checked="" type="checkbox"/> tâche intermédiaire2
-------------------	--	--

Contexte des situations	<input checked="" type="checkbox"/> Vie courante	<input type="checkbox"/> Professionnel	<input type="checkbox"/> Scientifique	<input checked="" type="checkbox"/> Intra Mathématiques
-------------------------	--	--	---------------------------------------	---

Niveau de difficulté	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
----------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------

Le propriétaire d'un terrain rectangulaire de longueur 40 m et largeur 30 m, décide de l'agrandir de chaque côté d'une même longueur. L'agrandissement doit donner un périmètre maximal de 200 m.

De combien de mètres pourra-t-il rallonger les cotés de son terrain ?



1_ Que désigne l'inconnue x sur l'illustration ci-contre ?

2_ Montrer que le périmètre du terrain initial mesure 140 m, sachant que le périmètre d'un rectangle est $2L + 2l$.

3a_ Exprimer en fonction de x la longueur du nouveau terrain.

3b_ Exprimer en fonction de x la largeur du nouveau terrain.

3c_ Exprimer en fonction de x le périmètre du nouveau terrain.

4_ Montrer qu'après simplification de l'expression, le périmètre peut s'écrire :

☐ $120 + 160x$

☐ $140 + 2x$

☐ $140 + 4x$

5_ Calculer x pour que le périmètre du nouveau terrain mesure 200 m.

6_ Donner les dimensions du nouveau terrain.

7_ Ouvrir le fichier dynamique <terrain.ggb> et vérifier les nouvelles dimensions en faisant varier la valeur de x à l'aide du curseur.

1.Question flash : activité mentale attendue sur un temps court (20 secondes) Cette tâche peut mobiliser une connaissance, un savoir-faire, un traitement automatique ou réfléchi.

2.Tâche intermédiaire : activité attendue sur un temps plus long qu'une question flash (1 à 2 minutes).