

DM N°3 POUR LE 12 NOVEMBRE



Ta première mission :

Je suis la sorcière Thalésia et j'ai besoin de toi !

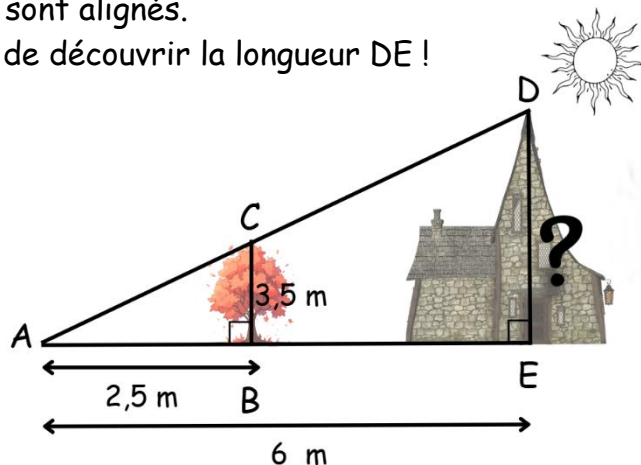
Je souhaite calculer la hauteur DE de ma chaumière.

Un beau jour de novembre, j'ai remarqué que l'ombre de l'arbre coïncidait avec celle de la tour de la maison.

En mesurant avec soin, j'ai griffonné ce croquis qui n'est pas à l'échelle.

Les points A, B et E ainsi que les points A, C et D sont alignés.

C'est à partir de ces informations qu'il te revient de découvrir la longueur DE !



Ta deuxième mission :

Bravo ! Tu as bien mérité que je te prépare un gâteau à la citrouille !

J'ai justement une nouvelle recette à tester !

Pendant que je prépare le gâteau, tu poses un plat rectangulaire sur le plateau tournant comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

Mais es-tu sûr(e) que le plat pourra tourner sans problème ?

Justifie ta réponse.



Intérieur du four à micro-ondes

Ta troisième mission :

Grâce à mon vieil ordinateur à vapeur magique, j'ai écrit un programme Scratch mystérieux.

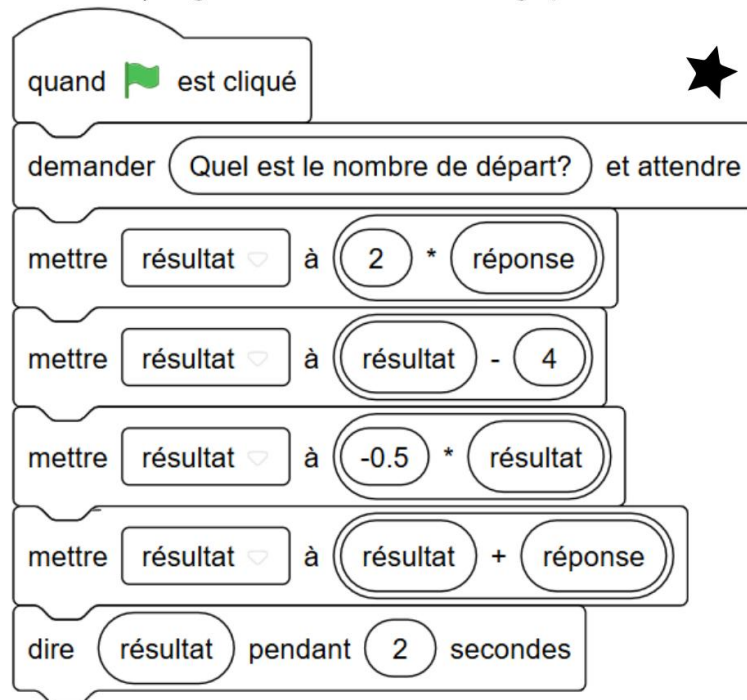
1. Teste-le 3 fois avec les nombres de ton choix.

Écris les calculs sur ta copie.


2. Que constates-tu ?

Prouve que cela est toujours vrai en utilisant le calcul littéral.

Le programme Scratch magique:



The Scratch script consists of the following blocks:

- quand  est cliqué
- demander "Quel est le nombre de départ?" et attendre
- mettre résultat à $2 * \text{réponse}$
- mettre résultat à $\text{résultat} - 4$
- mettre résultat à $-0.5 * \text{résultat}$
- mettre résultat à $\text{résultat} + \text{réponse}$
- dire résultat pendant 2 secondes

Pour tester ce programme, choisis un nombre de départ.

Si le résultat obtenu est 1 alors ton professeur préféré est ton professeur de Physique-chimie.

★ Si le résultat obtenu est 2 alors ton professeur préféré est ton professeur de Mathématiques.

★ Si le résultat obtenu est 3 alors ton professeur préféré est ton professeur de Français.

★ Si le résultat obtenu est 4 alors ton professeur préféré est ton professeur de SVT.

★ Si le résultat obtenu est 5 alors ton professeur préféré est ton professeur d'anglais.

