

DEVOIR A LA MAISON N°9 DE MATHEMATIQUES



Un objet de grande valeur a été dérobé lors d'une soirée déguisée qui a eu lieu dans un hôtel particulier.

L'inspecteur Jaimlémaths a été chargé de l'enquête. Tu dois l'aider à identifier où a eu lieu précisément le vol, quel était le costume du voleur ainsi que la nature de l'objet dérobé.

L'inspecteur Jaimlémaths a récolté trois indices importants lors de son enquête.

Utilise les 3 indices pour résoudre au plus vite les trois énigmes afin de répondre à ces trois questions !

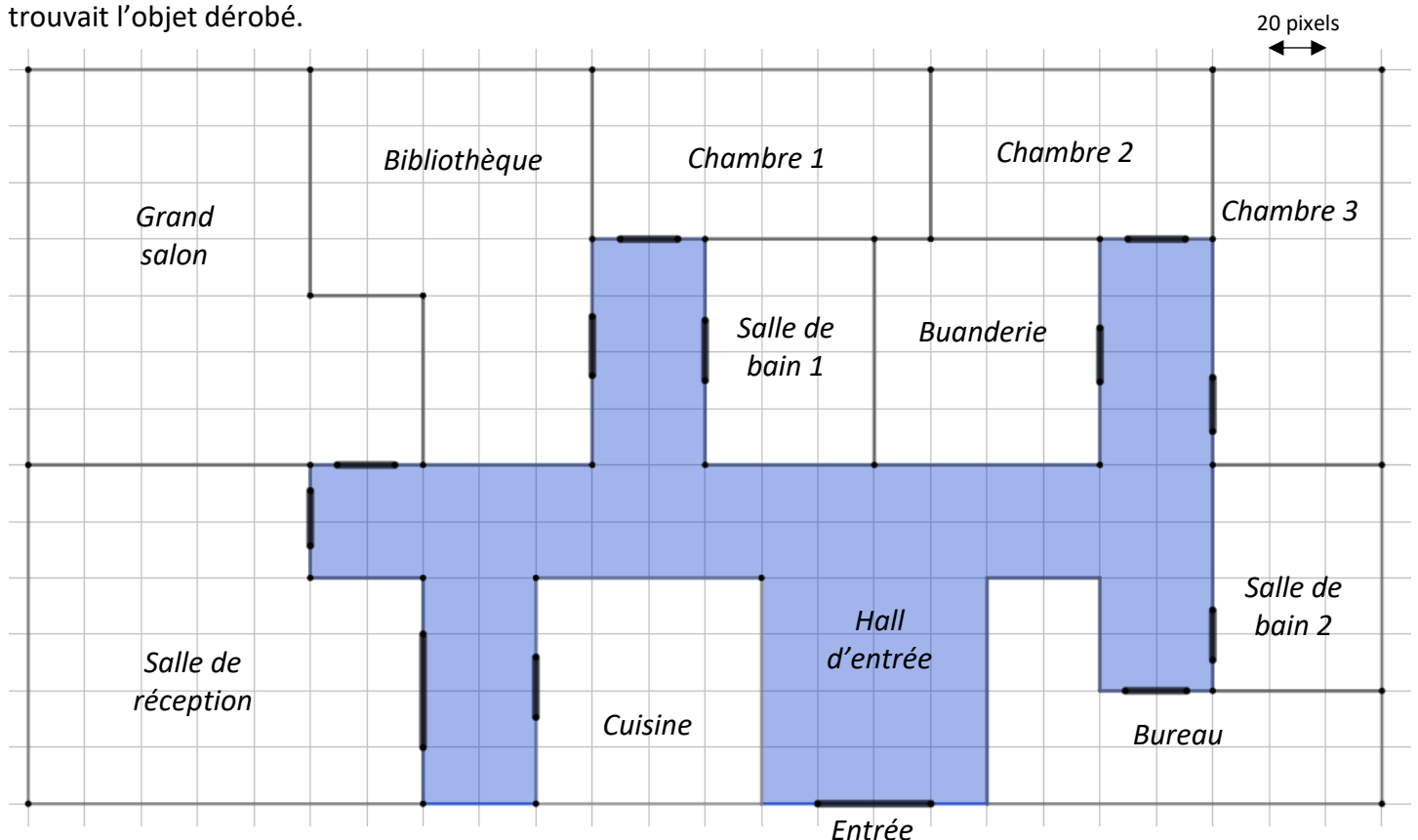
Tu devras rendre un rapport détaillé de ton enquête, y rédiger tous les calculs effectués dans le détail, ainsi que tes conclusions.

Indices :



Enigme 1 : Le lieu du vol

Indiquer précisément sur le plan suivant le chemin suivi par le voleur depuis l'entrée, et l'endroit précis où se trouvait l'objet dérobé.



Enigme 2 : Le costume

A toi de trouver le costume du voleur. Attention : n'oublie pas de rédiger tous tes calculs et ta conclusion. Vérifie qu'il n'y a qu'une seule possibilité.



Enigme 3 : L'objet dérobé

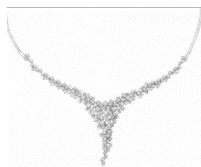
Voici une liste d'objets qui auraient pu être dérobés durant la soirée. Pour chacun, les calculs proposés correspondent à une estimation de leur prix, en millier d'euros.

A toi de trouver quel est celui qui a été dérobé. Tous les calculs nécessaires doivent apparaitre. Vérifie qu'il n'y a qu'une seule possibilité.



Vieux livre très rare

$$V = 150 : 3 - 8 \times 4$$



Collier en diamants

$$D = 200 : (12 + 4 \times 2)$$



Statuette en cristal

$$S = (17 - 13) \times (15 - 18 : 3)$$



Montre d'une grande marque

$$M = 12 \times 3 + 72 : (36 - 4 \times 7)$$



Chandelier en cristal

$$C = 23 - 7 \times (49 - 46)$$

DEVOIR A LA MAISON N°9 DE MATHEMATIQUES Corrigé

Un objet de grande valeur a été dérobé lors d'une soirée déguisée qui a eu lieu dans un hôtel particulier.

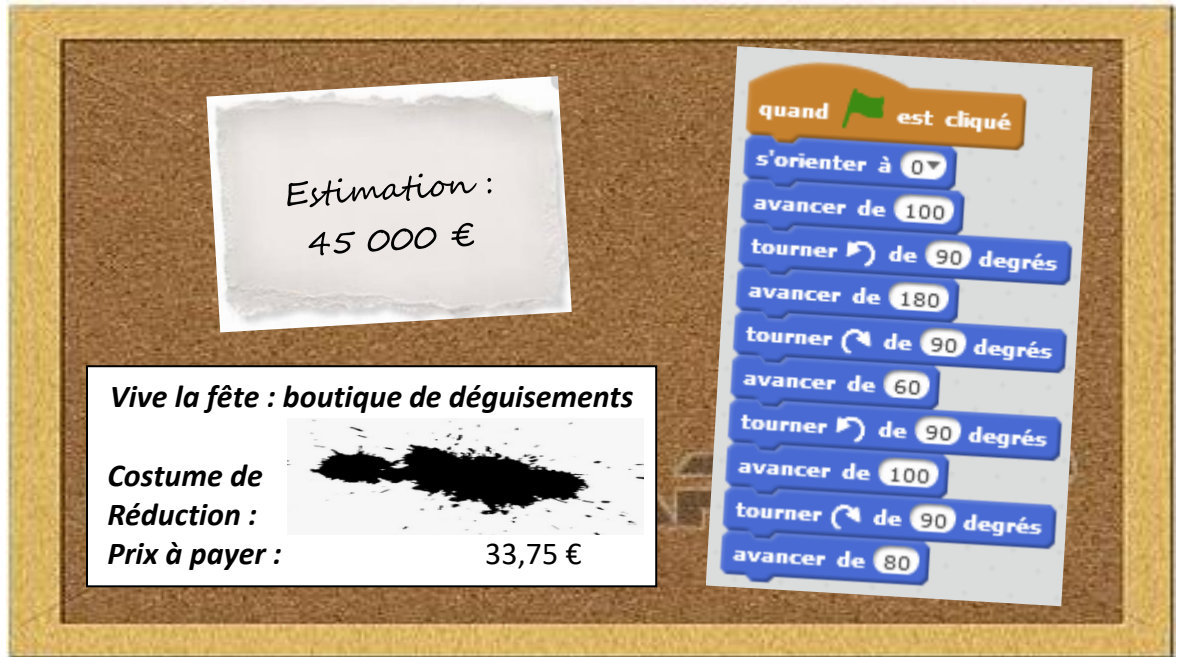
L'inspecteur Jaimlémaths a été chargé de l'enquête. Tu dois l'aider à identifier où a eu lieu précisément le vol, quel était le costume du voleur ainsi que la nature de l'objet dérobé.

L'inspecteur Jaimlémaths a récolté trois indices importants lors de son enquête.

Utilise les 3 indices pour résoudre au plus vite les trois énigmes afin de répondre à ces trois questions !

Tu devras rendre un rapport détaillé de ton enquête, y rédiger tous les calculs effectués dans le détail, ainsi que tes conclusions.

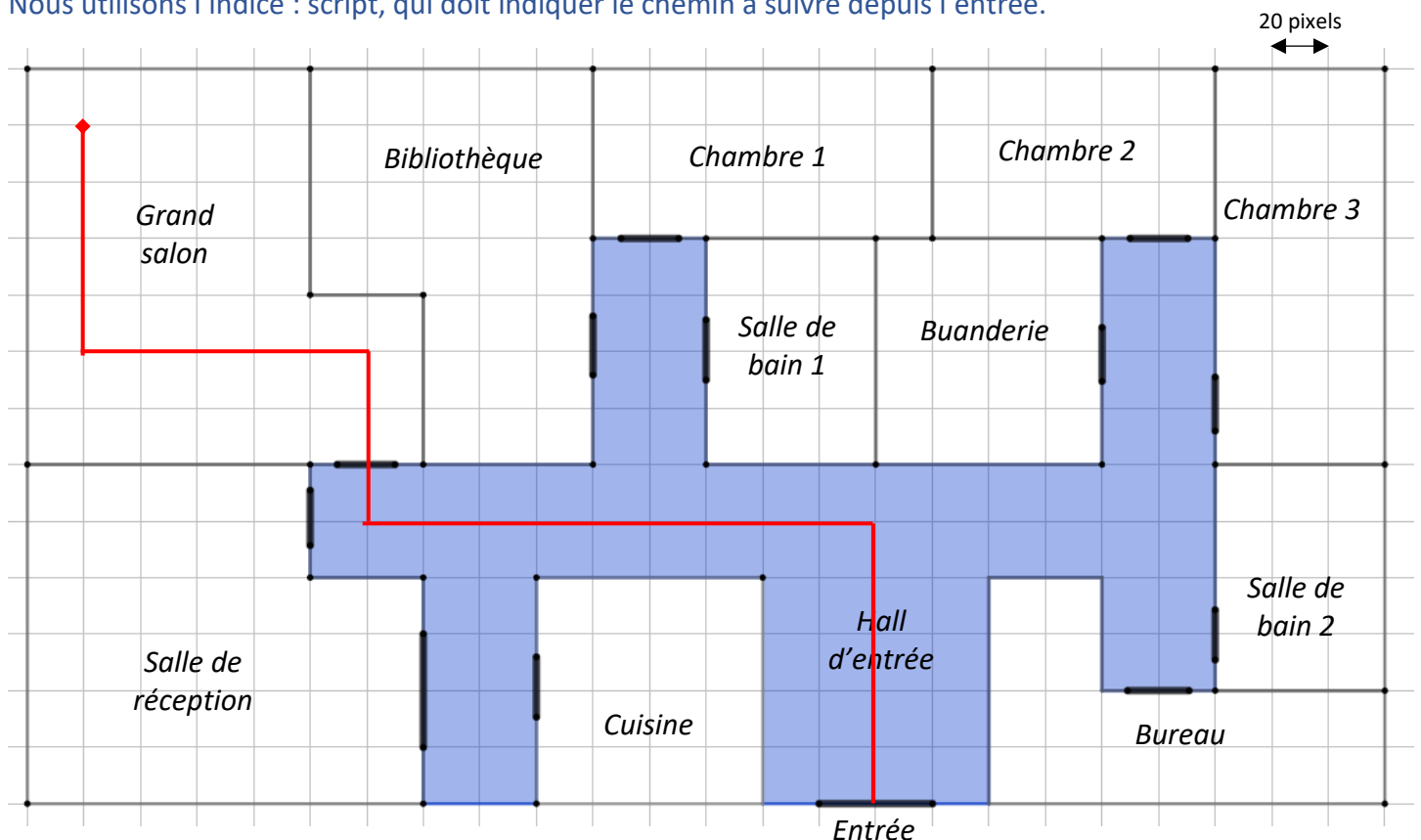
Indices :



Enigme 1 : Le lieu du vol

Indiquer précisément sur le plan suivant le chemin suivi par le voleur depuis l'entrée, et l'endroit précis où se trouvait l'objet dérobé.

Nous utilisons l'indice : script, qui doit indiquer le chemin à suivre depuis l'entrée.



Enigme 2 : Le costume

A toi de trouver le costume du voleur. Attention : n'oublie pas de rédiger tous tes calculs et ta conclusion. Vérifie qu'il n'y a qu'une seule possibilité.



Nous allons utiliser l'indice : ticket d'achat du déguisement.

Nous devons calculer le prix réduit de chaque déguisement :

L'armure : Montant de la réduction : $55 \times \frac{30}{100} = 55 \times 0,3 = 16,50 \text{ €}$
Prix réduit : $55 - 16,50 = 38,50 \text{ €}$

La sorcière : Montant de la réduction : $45 \times \frac{25}{100} = 45 \times 0,25 = 11,25 \text{ €}$
Prix réduit : $45 - 11,25 = 33,75 \text{ €}$

Spiederman : Montant de la réduction : $34 \times \frac{20}{100} = 34 \times 0,2 = 6,80 \text{ €}$
Prix réduit : $34 - 6,80 = 27,20 \text{ €}$

Pharaon : Montant de la réduction : $42 \times \frac{10}{100} = 42 \times 0,1 = 4,20 \text{ €}$
Prix réduit : $42 - 4,20 = 37,80 \text{ €}$

Vampire : Montant de la réduction : $38 \times \frac{15}{100} = 38 \times 0,15 = 5,70 \text{ €}$
Prix réduit : $38 - 5,70 = 32,30 \text{ €}$

Le voleur était donc déguisé en sorcière. C'est la seule possibilité.

Enigme 3 : L'objet dérobé

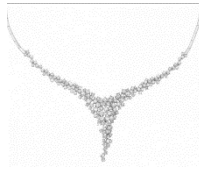
Voici une liste d'objets qui auraient pu être dérobés durant la soirée. Pour chacun, les calculs proposés correspondent à une estimation de leur prix, en millier d'euros.

A toi de trouver quel est celui qui a été dérobé. Tous les calculs nécessaires doivent apparaitre. Vérifie qu'il n'y a qu'une seule possibilité.



Vieux livre très rare

$$V = 150 : 3 - 8 \times 4$$



Collier en diamants

$$D = 200 : (12 + 4 \times 2)$$



Statuette en cristal

$$S = (17 - 13) \times (15 - 18 : 3)$$



Montre d'une grande marque

$$M = 12 \times 3 + 72 : (36 - 4 \times 7)$$



Chandelier en cristal

$$C = 23 - 7 \times (49 - 46)$$

Nous allons utiliser l'indice : estimation.

Calculons le prix de chacun des articles.

$$V = 150 : 3 - 8 \times 4$$

$$V = 50 - 32$$

$$V = 18$$

$$D = 200 : (12 + 4 \times 2)$$

$$D = 200 : (12 + 8)$$

$$D = 200 : 20$$

$$D = 10$$

$$S = (17 - 13) \times (15 - 18 : 3)$$

$$S = 4 \times (15 - 6)$$

$$S = 4 \times 9$$

$$S = 36$$

$$M = 12 \times 3 + 72 : (36 - 4 \times 7)$$

$$M = 12 \times 3 + 72 : (36 - 28)$$

$$M = 12 \times 3 + 72 : 8$$

$$M = 36 + 9$$

$$M = 45$$

$$C = 23 - 7 \times (49 - 46)$$

$$C = 23 - 7 \times 3$$

$$C = 23 - 21$$

$$C = 2$$

Estimation du prix des différents objets en euros :

Vieux livre : 18 000 €

Collier en diamants : 10 000 €

Statuette en cristal : 36 000 €

Montre : 45 000 €

Chandelier en cristal : 2 000 €

C'est donc la montre qui a été volée.

Conclusion : la **montre** a été dérobée au fond du **grand salon**, par un(e) invité(e) déguisé(e) en **sorcière**.