

$$\text{🍏} + \text{🍏} + \text{🍏} = 30$$

$$\text{🍏} + \text{🍌} + \text{🍌} = 18$$

$$\text{🍌} - \text{🥥} = 2$$

$$\text{🥥} + \text{🍏} + \text{🍌} = ??$$

RESOLUTION DE PROBLEMES AU CYCLE 3

Animation N°1



Lons Nord : Colonne 4 avril 2019

La compréhension de la situation : le contexte

Imaginez la scène de la situation suivante !

Le skip lâche le marteau juste avant la ligne de hog. La pierre d'ailsite de 18 kg s'immobilise dans la maison 42 secondes plus tard, à 0,8 m du champagne, après avoir parcouru 28,7m.

Quelle a été la vitesse moyenne de la pierre ?



La compréhension de la situation : le contexte

Imaginez la scène de la situation suivante !

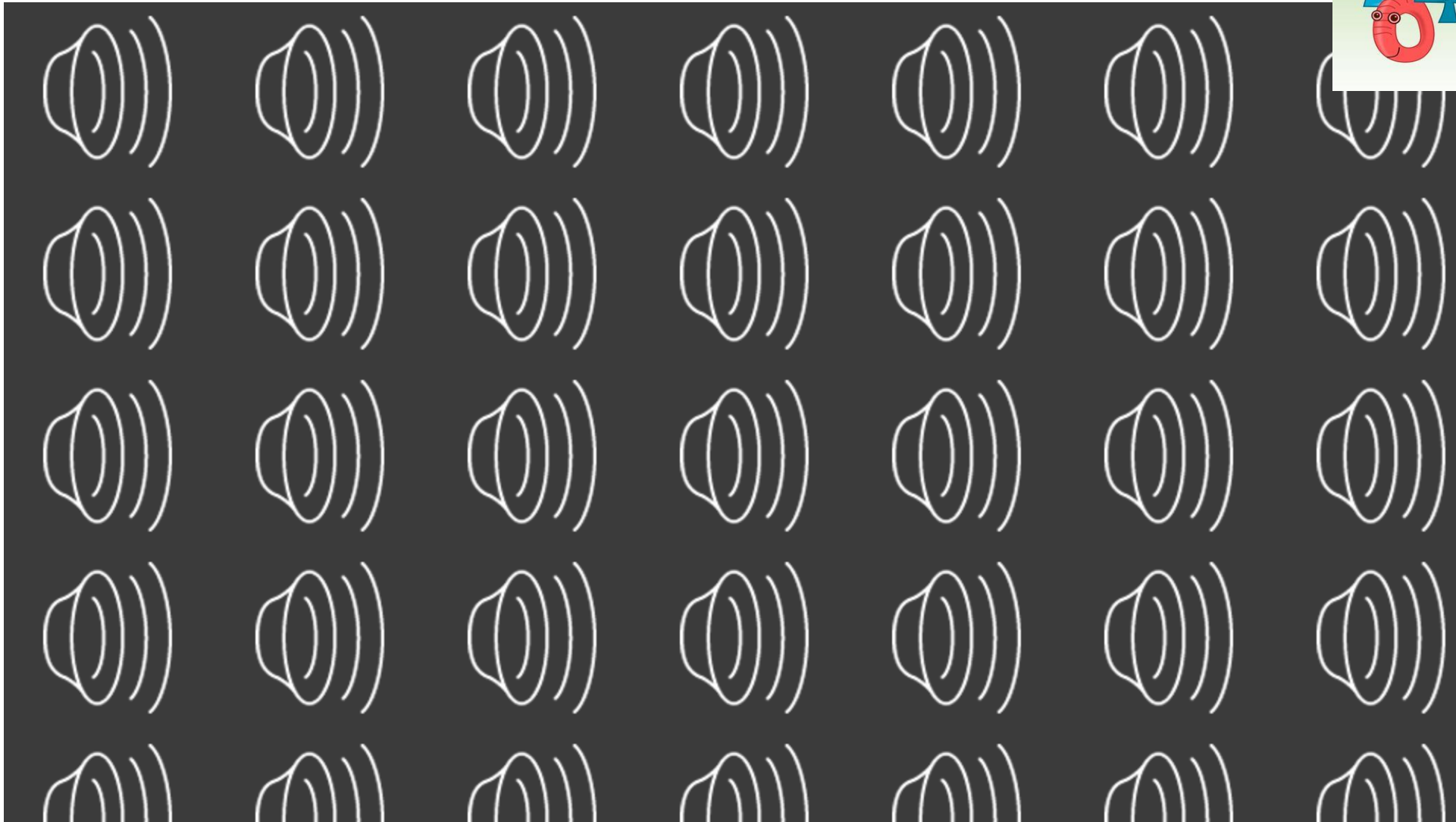


La compréhension de la situation : le contexte

Le capitaine frappe la ballon juste avant la ligne de milieu de terrain.
La balle de cuir de 420 g s'immobilise dans les pieds de l'avant-centre
2,7 secondes plus tard, à 3 m du point de penalty, après avoir parcouru
53 m.

Quelle a été la vitesse moyenne du ballon ?





La compréhension de la situation : le vocabulaire

Le temps de la résolution de problème ne doit pas être un temps de vocabulaire.

anticiper :

- > en choisissant des énoncés adaptés ;
- > en travaillant le vocabulaire en amont.





- Léo et Lucie ont 43 billes à eux deux. Léo a 6 billes. Combien Lucie a-t-elle de billes ?
- Lucie avait 43 billes ce matin. Elle a perdu 6 billes pendant la récréation. Combien a-t-elle de billes maintenant ?
- Lucie avait 43 billes ce matin. Elle a perdu 37 billes pendant la récréation. Combien a-t-elle de billes maintenant ?
- Lucie a gagné 6 billes à la récréation. Maintenant elle a 43 billes. Combien de billes avait-elle avant la récréation ?

Comprendre les mécanismes d'un énoncé...

Informations

Images mentales

Structure du récit

Lien avec un modèle



Comprendre les mécanismes d'un énoncé...

Un travail...

régulier
accompagné
à partir de situations variées.



Proposer de créer des énoncés...



$$39 + 24 = 63$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 4 = 40$$

Il lui reste 14 billes.

En tout, elle a 135 euros dans son porte-monnaie.

... à partir d'une opération, d'une réponse.

Proposer de créer des énoncés...



Combien ai-je de billes maintenant ?

Ai-je assez d'argent pour acheter ce jeu vidéo ?

Combien maman va-t-elle payer ?

Combien y a-t-il de voyageurs à l'arrivée du train à Paris ?

Quelle est la durée du vol en avion ?

... à partir d'une question.

Proposer de créer des énoncés...



Un train avec 4 wagons arrive en gare. On indique que chaque wagon peut contenir 50 voyageurs et que, par exemple, dans le premier wagon, il y a déjà 23 voyageurs installés, 18 dans le deuxième, 42 dans le troisième et que le dernier wagon est encore vide. Sur le quai, 86 voyageurs attendent. (Ermel CP)

...à partir d'une histoire, inventer une question.

Proposer de créer des énoncés...



« Alerte en Guyane ! » (Ermel CM1)

Mardi 22/01/18, 11h15 : tout semble prêt pour le décollage de la navette spatiale X3004, prévu pour midi. Le commandant de base a vérifié le code d'accès : 76 548, et les deux astronautes entrent dans la cabine : Gilbert (36 ans, 70 kg, c'est son 4^{ème} vol spatial) et David (29 ans, 75 kg, 1^{er} vol).

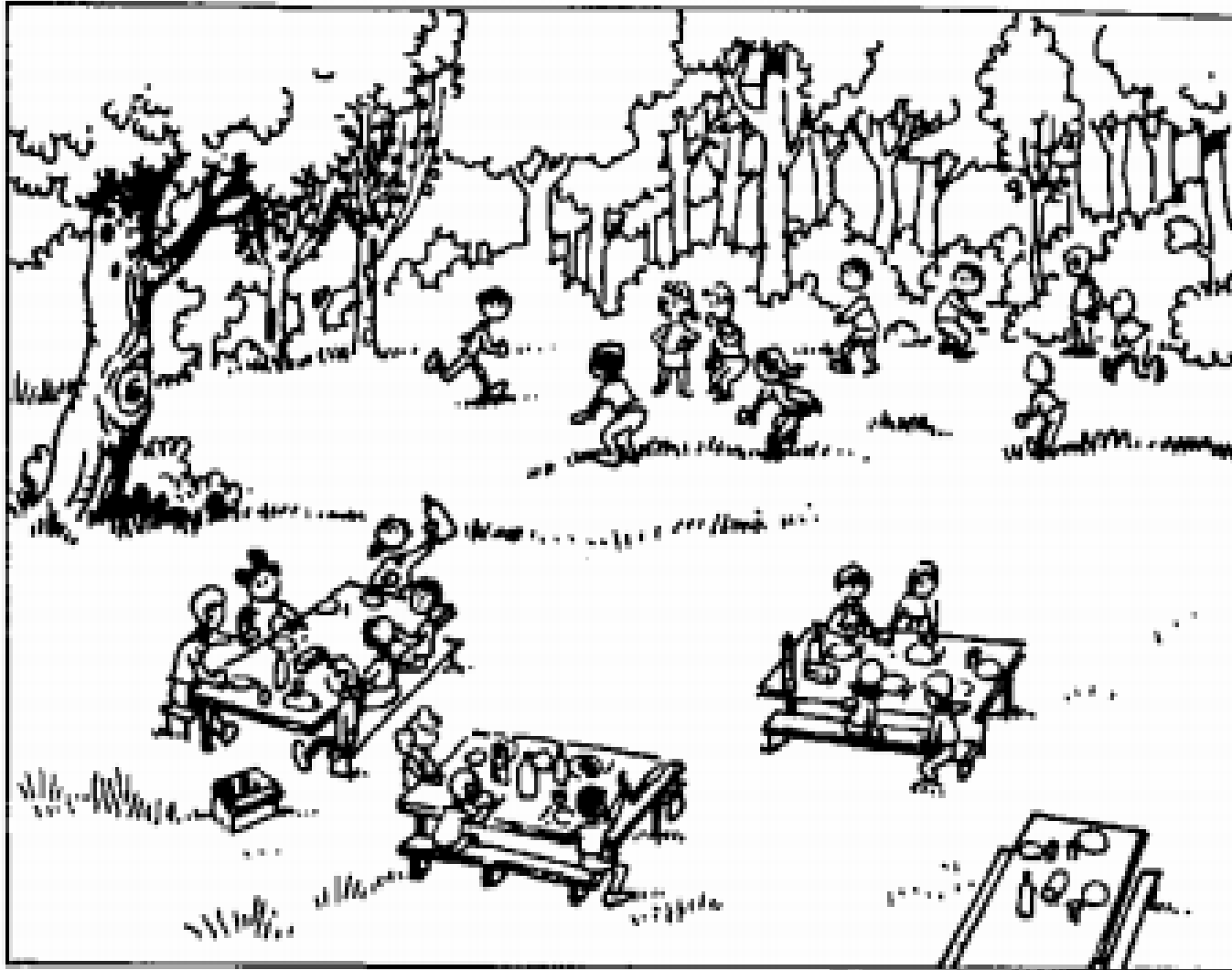
Gilbert vérifie le matériel nécessaire à leur survie dans les armoires de l'habitacle. Cinq minutes plus tard, il pousse un hurlement :

- Catastrophe ! Je ne trouve que 4 boîtes !
- Quelles boîtes ? Explique-toi !
- Les boîtes de sachets repas ! Tu sais bien qu'il faut 120 sachets-repas puisque nous partons 15 jours ; et tu sais aussi que dans chaque boîte il y a 8 sachets-repas. Avec seulement 4 boîtes, nous allons mourir de faim !
- Pas de panique, rétorque David. On dirait que c'est toi le débutant. Aurais-tu oublié ce qu'on nous a expliqué ? Nos armoires ici sont trop petites, et en plus on ne doit jamais tout stocker au même endroit. Je vais aller chercher dans la réserve. (...)

A 11h30, David revient dans l'habitacle, un peu affolé :

- Aïe, aïe, aïe, on avait tort tous les deux. J'ai trouvé des boîtes dans la réserve, mais seulement 3, ce n'est pas suffisant. Il faut contacter la base de toute urgence et commander les sachets-repas dont nous avons besoin.

Proposer de créer des énoncés...



MENU	
HORS D'ŒUVRE	
Terrine du chef : 4,50 €	
ou	
Crudités : 4,30 €	
PLAT GARNI	
Bifteck avec frites : 6,00 €	
ou	
Poulet avec haricots verts : 5,80 €	
ou	
Escalope avec macaronis : 6,10 €	
DESSERT	
glace : 3 €	
ou	
tarte maison : 4 €	

... à partir d'un dessin.



Proposer de créer des énoncés...



... à partir d'une balade mathématique.

Source : [M@ths en-vie](https://www.maths-en-vie.com/)

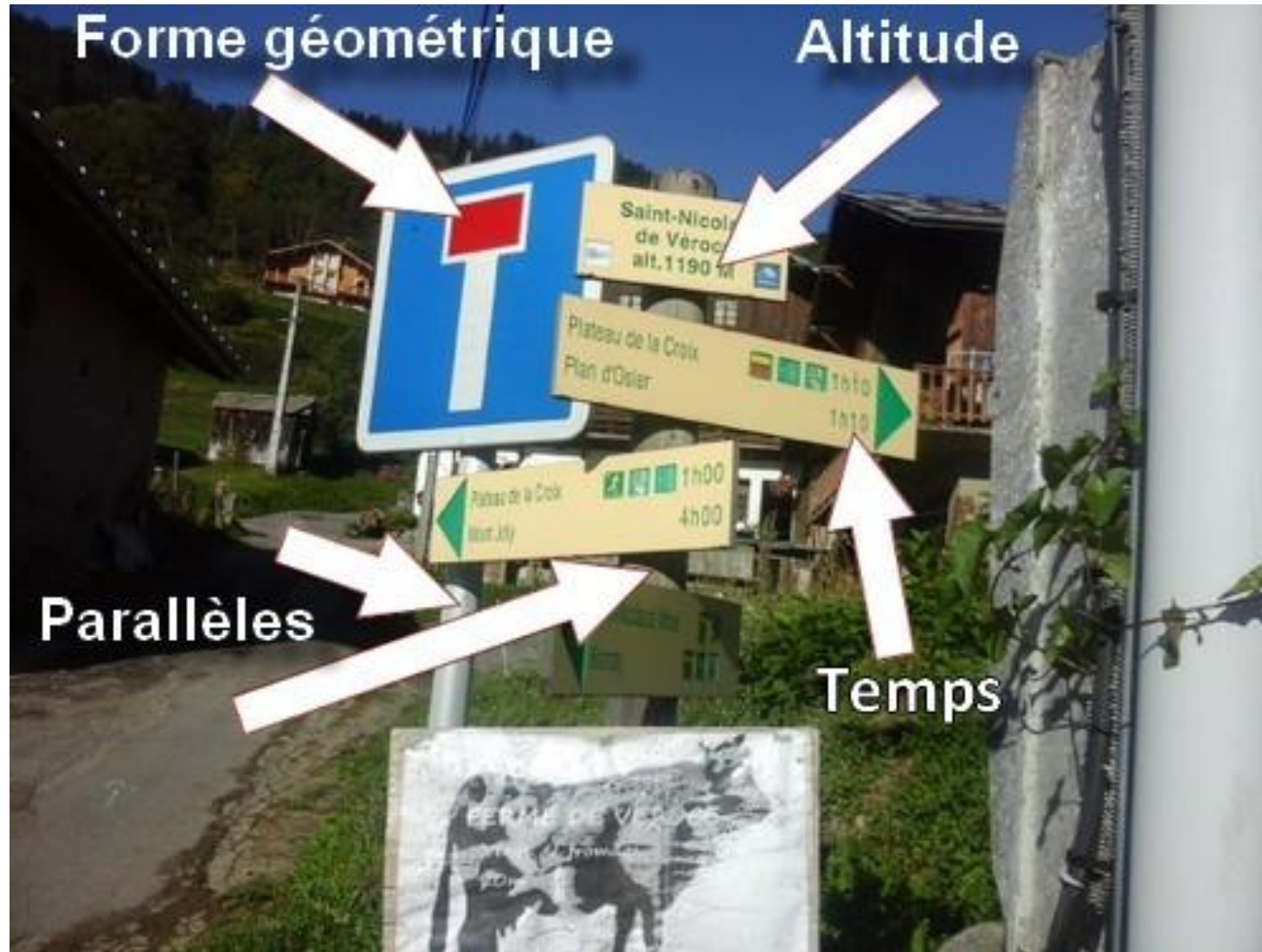




Source : [M@ths en-vie](#)







Source : [M@ths en-vie](https://www.maths-en-vie.com/)





Créer un questionnaire à partir d'un document

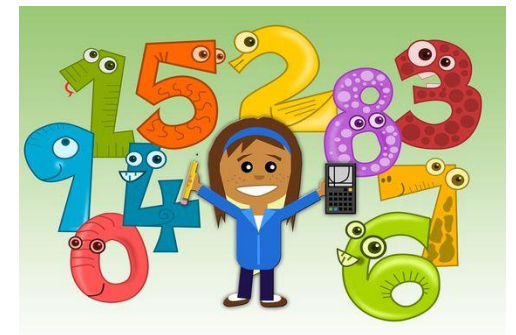
Le principe :

- ▶ Imaginer des questions auxquelles on pourra répondre à partir d'un support.
- ▶ Le support doit comporter plusieurs éléments mathématiques.
- ▶ Les élèves produisent des questions sur les données mathématiques explicites
- ▶ La validation se fait collectivement, notamment sur des critères mathématiques



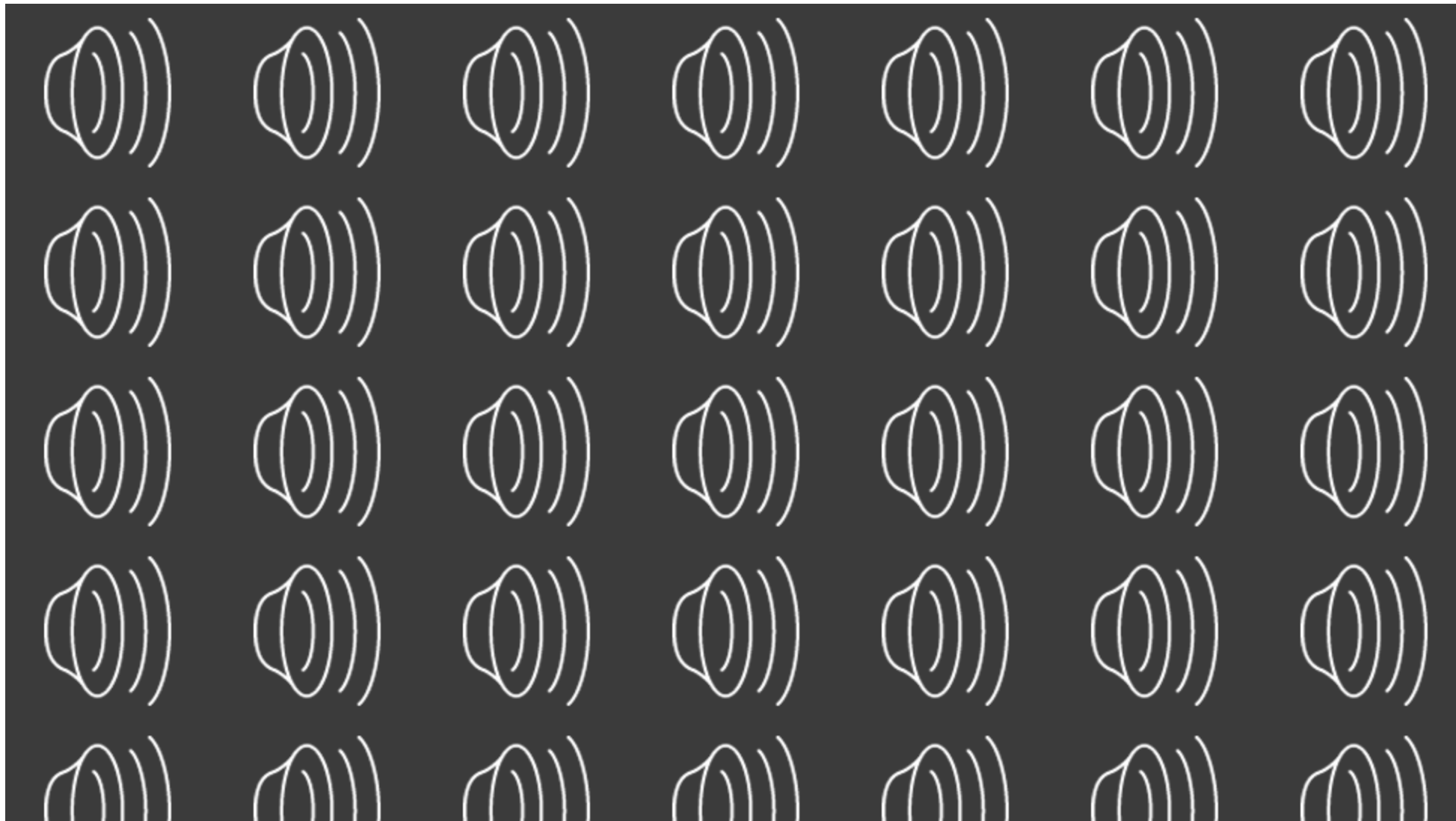
Camille, qui fait 9 cm de plus que
Louise, mesure 1m47.

Combien mesure Louise?





Propositions
d'aides
apportées par les
élèves





direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Yonne

