

Scenario :

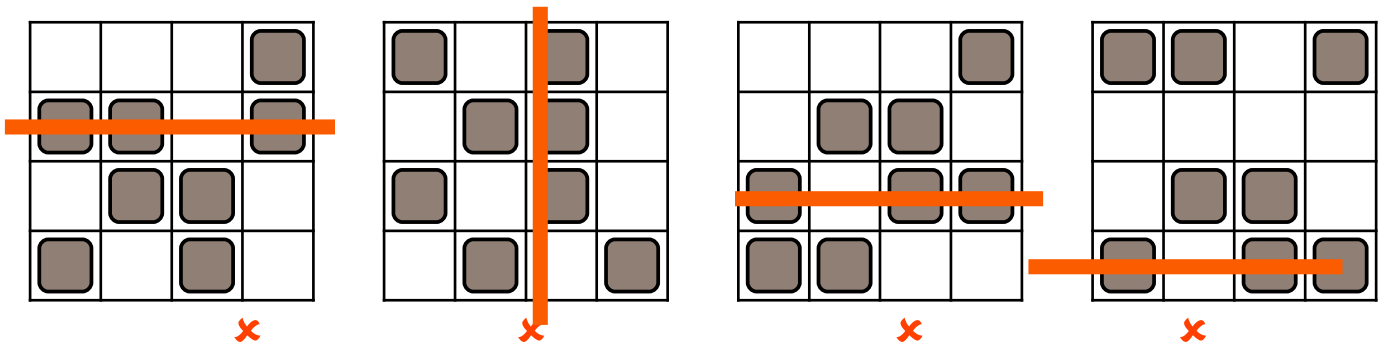
On évoque l'histoire des 3 petits cochons.

Les deux premières maisons n'ayant pas résisté au loup, le 3ième cochon construit sa maison en briques.

Problème, il doit franchir une rivière et pour cela, utiliser un bateau.

Mais attention, il faut équilibrer le bateau sinon il risque de couler.

Il s'agit donc de **disposer 8 briques** sur un carré de 4 X 4 cases, **sans placer plus que 2 briques sur une ligne ou une colonne** (et sans les superposer) :



Activité préparatoire :

- lire l'histoire des 3 petits cochons si elle n'est pas connue des élèves.
- revoir les nombres de 1 à 3 en langue vivante. On peut aller jusqu'à 8 pour dénombrer la totalité des briques à poser sur le « bateau ».

Présentation de la situation en vidéo :

<https://videos.ac-nancy-metz.fr/videos/watch/49b6acfb-512f-4fe1-a407-04f8c2d99dd5>

Proposition de démarche :

- visionner la vidéo une première fois
- reVISIONNER en faisant répéter les mots (der Wolf, das Schwein, das Boot, das Haus et les nombres)
- reVISIONNER la vidéo et faire reformuler en français ce qui se passe
- éventuellement reVISIONNER la fin de la vidéo (à partir de 0:52, de la partie bateau à la fin)
- sur un îlot d'apprentissage ou individuellement, rechercher une solution
- valider collectivement les solutions proposées
- rédiger une réponse ou enregistrer une vidéo où un enfant compte les briques présentes sur chaque ligne ou colonne.

Compétences mathématiques nécessaires :

- dénombrer jusqu'à 2 ou 3.
- s'orienter sur un quadrillage.

Remarque 1 :

La difficulté principale n'est pas la quantité à dénombrer, mais la prise en compte des différentes orientations dans le tableau. A chaque pierre posée, se repose la question du nombre dans la colonne ou la ligne.

Remarque 2 :

Cette tâche de recherche est peut-être inhabituelle pour les élèves, car il ne s'agit pas de définir

une quantité, mais d'effectuer une répartition en respectant un critère. De plus, elle a plusieurs solutions possibles, ce qui n'est pas toujours le cas, et peut faire l'objet d'une discussion en classe.

Compétences linguistiques nécessaires :

CO

- les nombres de 1 à 3, voire 8 si possible.
- comprendre le sens général de la situation
- comprendre les mots « das Schwein », « der Wolf », « das Haus ». Apprendre « Stein ».
- comprendre « das ist OK », « das geht nicht »

PEC :

Dans la restitution de la réponse, on attend si possible une vidéo où les élèves sont amenés à compter les briques présentes sur chaque ligne et chaque colonne.

On peut également utiliser : « Das Schwein legt die Steine auf das Boot ».

La principale difficulté sera probablement de discriminer « Schwein » et « Stein » qui sont proches phonétiquement.

Remarque 1 :

il n'est bien sûr pas nécessaire de comprendre chaque mot, chaque phrase.

Pour accéder à la compréhension, on s'appuie également sur le ton de la voix, sur ses connaissances de l'histoire, sur les indices visuels, pour construire le sens général de la situation.

Remarque 2 :

Il sera peut-être nécessaire de s'arrêter un moment sur le dessin où le cochon est séparé de son chantier par la rivière, pour comprendre la nécessité d'utiliser le bateau.

Activité de complément :

- Explorer le monde : explorer la matière :

« Les utilisations multiples d'instruments et d'objets sont l'occasion de constater des phénomènes physiques »

Sur Eduscol, on trouve une séquence sur la flottaison des bateaux :

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Explorer/20/5/Ress_c1_Explorer_bateaux_528205.pdf

Si vous souhaitez faire l'expérience en classe, j'ai utilisé pour la vidéo, du polystyrène de 2 cm d'épaisseur, un quadrillage de 4 cm, puis j'ai fabriqué des cubes de papier de 4 cm d'arête, dans lesquels j'ai caché des balles de golf, soit 45g.

C'est indicatif, parce que le papier, ce n'est pas étanche ! :(

Vous trouverez peut-être dans vos classes des cubes de plastiques que vous lesterez pour atteindre les 45 g... si vous souhaitez reprendre mes données.

Transmission des réponses :

Elles sont à envoyer avant le 11 juin 2021 à

mathsjuniors-lve@ac-nancy-metz.fr

Le règlement prévoit un résultat sur **7 points** :

1 point pour la participation, 2 points pour la réponse, 4 points pour la démarche.

Ici, la démarche comprend la multiplicité des réponses trouvées et la production en LV.

Annexe : Transcription de la vidéo en allemand

Du kennst die Geschichte von der 3 Schweichen.

Das Schwein Nummer 1 hat ein Haus mit Stroh.

Aber jetzt kommt der Wolf.

(souffle)

Er pustet, und pustet, und pustet !

Das Haus ist kaputt !

Das Schwein Nummer 2 hat ein Haus mit Holz.

Aber jetzt kommt der Wolf.

(souffle)

Er pustet, und pustet, und pustet !

Das Haus ist kaputt !

Das Haus nummer 3 ist mit Steinen.

Das Schwein muss über Wasser auf seinem Boot.

Wie viel Steine hat er ?

1,2,3 ,4 ,5 ,6 ,8 Steinen.

Aber Aufpassen !

Auf dem Boot :

1 Stein ist OK.

2 Steine ist OK... Aber 3 !

Das geht nicht.

also auf einer Reihe : 1, 2 ist OK.

Aber 3 , Nein das ist nicht OK.

Jetzt wieder.

1,02, ist Ok

3 auf einer Reihe ?

Nein, nein, das geht nicht.

Du musst alle Steine auf das Boot legen.

Aber wie ?

Wie macht du das ?

Annexe 2 : le bateau et les briques à embarquer

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

