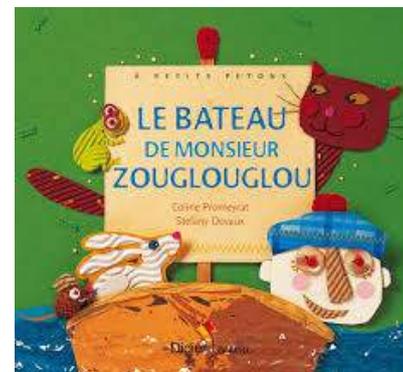


FLOTTE OU COULE ?

Trier des objets et des matières qui coulent

Pour mener à bien cette expérience « Flotte ou coule ? », je vous propose de réaliser les différentes étapes comme cela sur une semaine (lundi/mardi-jeudi/vendredi) :

- **étape 1 & 2** : jour 1
- **étape 3** : jour 2
- **étape 4 & 5** : jour 3
- **défi** : jour 4



Attention, il faut bien lire les différentes étapes avant de se lancer car il faut préparer le matériel.

Dans les différentes étapes détaillées ci-dessous vous trouverez :

- **en noir et gras** : les questions que l'adulte doit poser aux enfants
- **en vert** : les réponses attendues des enfants
- **en cursif noir** : la conclusion, ce que l'enfant a appris

ÉTAPE 1 - Découvrir l'action de couler

Découverte de l'album « Le bateau de Monsieur Zougoulou »

Dans cet album en randonnée, Monsieur Zougoulou a construit un bateau avec une noix. Au fur et à mesure qu'il vogue sur la rivière, il invite plusieurs animaux à monter dedans. À la fin, une petite puce les rejoint sans rien demander et fait couler le bateau.

Deux options s'offrent à vous :

Option 1 : Regarder la vidéo

la lecture du livre <https://www.youtube.com/watch?v=pHkJ5SDBp-4>
ou le raconte tapis <https://www.youtube.com/watch?v=7P28dw6sBfU>

Option 2 : Lire le tapuscrit http://ekldata.com/ThgLoJMwixM0w_7WHTaRTpeid6Q/textes-lecture.pdf

ÉTAPE 2 - Tester l'action de l'eau sur des objets

Matériel : bac à eau et différents objets du quotidien, des petits et des grands, des lourds et des légers : petite et grande cuillère en bois, en métal, en plastique, balle en plastique, pâte à modeler, plume, noix, feutre, crayon de papier, clef, ciseaux, trombone, bille, assiette en plastique, cube en bois, et les différents personnages de l'histoire (à représenter avec des figurines, playmobils... ce que vous avez chez vous)

1. Les enfants doivent nommer les différents objets

2. Questionner votre enfant : **Que va-t-il se passer si on pose un objet dans l'eau ?**
Il va nager, tomber, couler, voguer (comme dans l'histoire)

4. Conclusions

- > Il y a des boules lourdes qui flottent et des boules légères qui coulent.
- > Les boules qui flottent sont faites en bois, en liège, en cire, en polystyrène.
- > Il y a des matières qui flottent et d'autres qui coulent.

Bien sûr, il est possible de faire flotter des matières qui coulent en modifiant la forme, mais constater l'importance de la matière concernant la flottabilité d'un objet est un objectif suffisant à la fin de l'école maternelle.

ÉTAPE 4 - Trier des objets selon leur flottabilité

Matériel : Bac à eau, paille, plume, brindille, crayon de papier, ciseaux, clef, bille, bouchon en liège, trombone, duplo, bougie, caillou + **FICHE 1** (ci-dessous)

1. Présentation du matériel

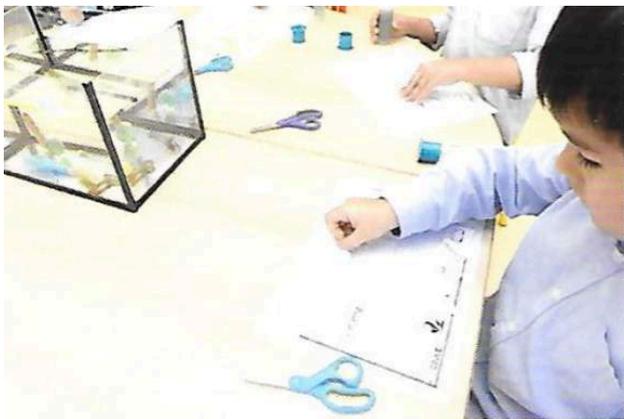
Les enfants doivent nommer ce qu'ils voient, ils reconnaissent certains objets de l'étape 2, d'autres ont été remplacés.

2. Hypothèses

Placez les étiquettes des objets au fond de l'aquarium si vous pensez qu'ils coulent, au dessus de niveau de l'eau si vous pensez qu'il flottent.

3. Vérification

Avant de coller les étiquettes, vérifiez à l'aide de vrais objets puis collez son étiquette au bon endroit.



ÉTAPE 5 - Prolongement

Pour aller plus loin, il est possible d'essayer de faire flotter une matière qui coule en modifiant sa forme. Pour cela, il est possible de réaliser une expérience avec de la pâte à modeler : elle coule si elle est en boule et flotte si elle a la forme d'une assiette ou de la coque d'un bateau. (À tester avant, car certaines pâte à modeler flotte même en boule)

ÇA FLOTTE OU ÇA COULE ?

Colle l'étiquette de chaque objet au fond de l'aquarium s'il coule et au-dessus du niveau de l'eau s'il flotte.



DÉFI : fabriquer une embarcation qui flotte

ÉTAPE 1 - Découvrir le défi

1. Relire l'album « Le bateau de Monsieur Zougoulou »
2. Demander à votre enfant : **Comment pourrions-nous aider Zougoulou pour qu'il puisse emmener tous ces amis dans son embarcation ?** Réponse attendue : **Lui fabriquer un plus gros bateau.**
3. Défi : Imaginer une embarcation qui permettra à Zougoulou d'emmener tous ces amis. Il faudra que tous les personnages puissent tenir dans l'embarcation et que celle-ci ne coule pas.

ÉTAPE 2 - Dessiner l'embarcation

Matériel : des bouteilles vides, du papier, du carton, des gobelets, des bouchons, des pailles, des piques à brochettes, de l'adhésif, de la colle, des canettes, des feuilles plastiques, des branches, des élastiques, une feuille de papier.

1. Observation : Regarder tout le matériel que vous pouvez utiliser pour fabriquer l'embarcation de Zougoulou.
2. Dessiner l'embarcation que vous avez imaginé. Quand c'est terminé, l'enfant doit dire le matériel qu'il va utiliser.
3. Dessin : l'adulte légende le dessin pour savoir quel matériel il faut utiliser.

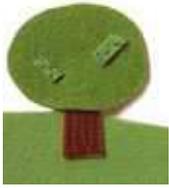
ÉTAPE 3 - Fabriquer un radeau

Essais: réaliser l'embarcation imaginé. À chaque essai, l'embarcation est mise à l'eau et testée avec tous les personnages.

Les difficultés les plus courantes sont :

- l'emploi de matériaux non imperméables qui vont donc couler au bout d'un moment
- l'emploi de matériaux qui ne flottent pas.
- l'assemblage des éléments entre eux : la première action que les élèves vont tester est le collage mais la colle vinylique habituelle ne résiste pas à l'eau, de même pour l'adhésif. Le projet initial va être remanié plusieurs fois avant d'arriver à une embarcation satisfaisante.

DICTIONNAIRE DE L'ALBUM
LE BATEAU DE MONSIEUR ZOUGLOUGLOU



ARBRE
arbre
arbre



BATEAU
bateau
bateau



CHAPEAU
chapeau
chapeau



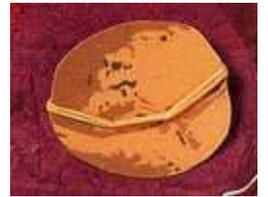
CHAT
chat
chat



LAPIN
lapin
lapin



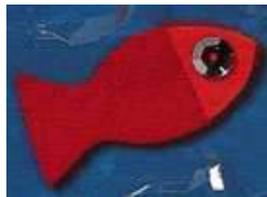
MONSIEUR ZOUGLOUGLOU
monsieur Zougoulou
monsieur Zougoulou



NOIX
noix
noix



PAPILLON
papillon
papillon



POISSON
poisson
poisson



PUCE
puce
puce



RAINETTE
rainette
rainette



SOU
sou
sou

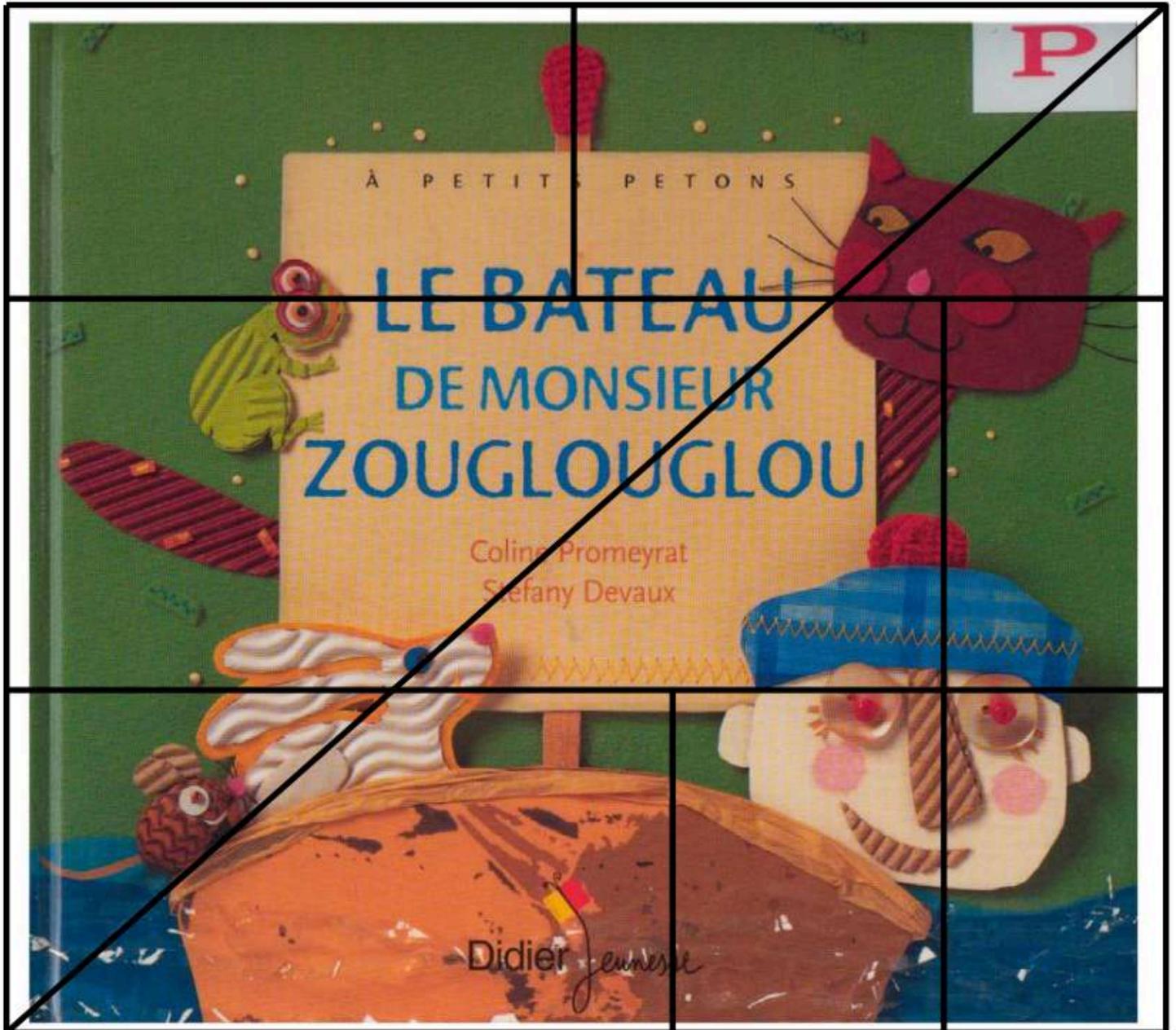


SOURIS
souris
souris



VACHE
vache
vache

Découpe les morceaux et reconstitue le puzzle.

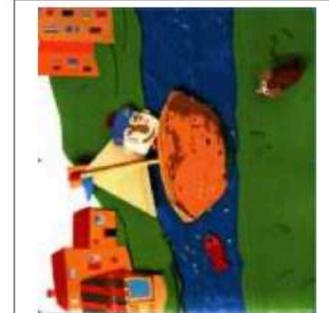
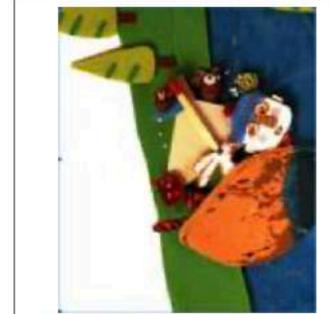
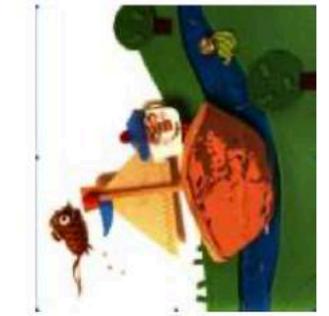


Découpe les morceaux et reconstitue le puzzle en mettant les nombres dans l'ordre 10 à 20.



10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Colle les images de l'histoire dans l'ordre puis raconte l'histoire.



Découpe puis colle dans l'ordre les lettres pour reconstituer les mots.



BATEAU



LAPIN

B		A		U		E		A		T
	I		P			L		N		A

Découpe puis colle dans l'ordre les lettres pour reconstituer les mots.



BATEAU



LAPIN

a		u		e		a		b		t
	p		n			l		i		a

Entoure le mot identique au modèle.



BATEAU

BETAUE

BATEAU

ABTEAU

BATEUA



CHAT

CTAH

TACH

CHAT

TAHC



LAPIN

LAPNI

LAIPN

NIPAL

LAPIN



SOURIS

SOURSI

SOIRUS

SUORIS

SOURIS



bateau

bateua

betaue

bateau

abteau



chat

tach

ctah

tahc

chat



lapin

nipal

lapin

laipn

lapni



souris

suoris

soursi

soirus

souris

Entoure le mot identique au modèle.



bateau

bateua

betaue

bateau

abteau



chat

tach

ctah

tahc

chat



lapin

nipal

lapin

laipn

lapni



souris

suoris

soursi

soirus

souris



BATEAU

beteue

bateau

abteau

bateua



CHAT

ctah

tach

chat

tahc



LAPIN

lapni

laipn

nipal

lapin



SOURIS

soursi

soirus

suoris

souris

Recopier les mots



CHAT



SOURIS

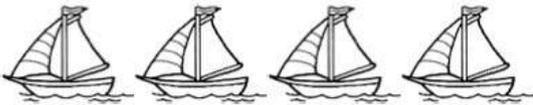
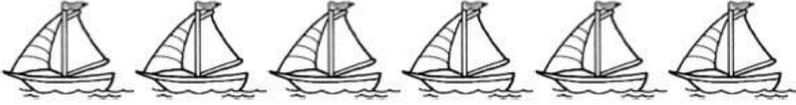
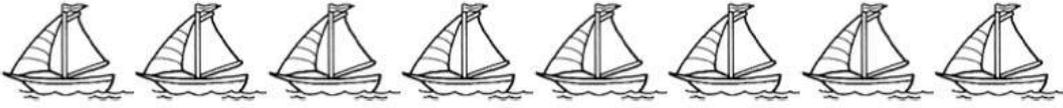


BATEAU



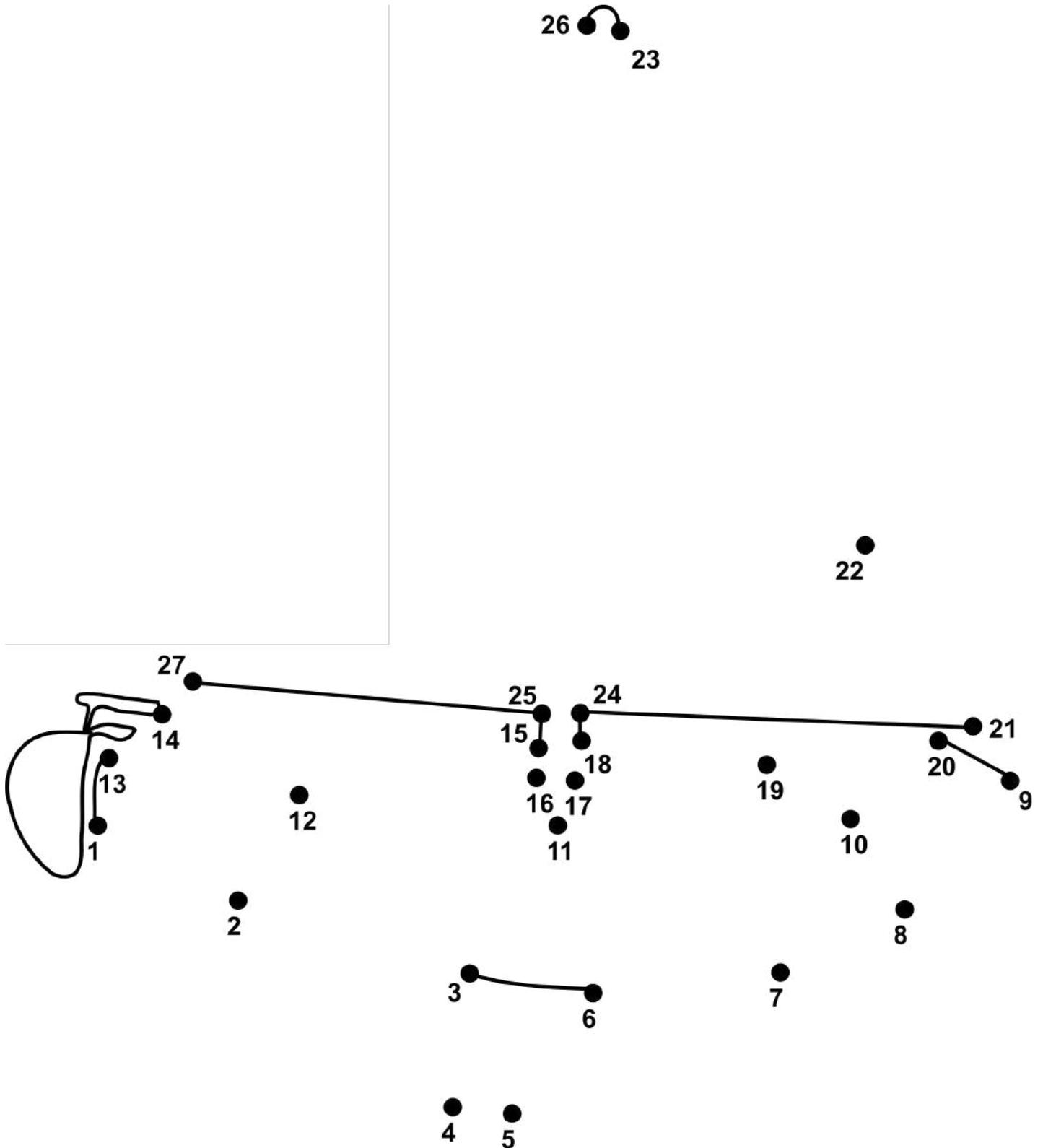
LAPIN

Compte le nombre de bateaux et écris le bon nombre.

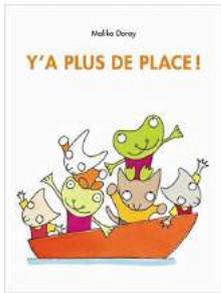


Grande Section

Relie les points de 1 à 27 à la règle pour découvrir le dessin, puis récite la comptine numérique jusqu'à 27.



D'autres albums avec des histoires de promenade en bateau :



Y'a plus de place de Malika Doray

Sur le bateau des souris, en se serrant un peu, il y a de la place pour le lapin. En se serrant encore, il y a de la place pour le chat aussi, et même pour les grenouilles en se collant les uns aux autres. Mais quand le dinosaure veut monter à bord, tout le monde finit à l'eau. Une histoire d'amitié. (à partir de 2 ans)

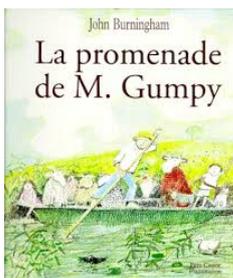
<https://www.youtube.com/watch?v=mk99wRQFuAs>



Coque de noix, bateau de roi de Françoise Diep

Marin et Marine sont allés au bord de l'eau à la recherche d'un bateau. Ils ont cherché et ont trouvé une très belle noix dorée... Ce conte randonnée est bâti sur le modèle de « la drôle de maison » et relate l'addition d'une série de personnages se réfugiant dans un objet creux, ce dernier finissant par se casser, ici par couler ... Mais ici la noix dorée va leur permettre de se connaître et de tirer partie de leurs différences pour vivre ensemble...

<https://www.youtube.com/watch?v=KSN2VNvdXi8>



La promenade de M. Gumpy de John Burningham

M. Gumpy part faire une promenade en bateau. Des enfants, un lapin, un chat, un chien, un veau l'accompagnent. Tout le monde se chamaille et le bateau finit par chavirer...

<https://www.youtube.com/watch?v=MwVMTdb45zg>

DIY : Les petits radeaux

<http://www.momes.net/Bricolages/Objets-a-fabriquer/Petits-objets-a-creer/DIY-les-petits-radeaux>



DIY : un bateau avec une assiette en carton

https://www.youtube.com/watch?v=34_jPcghhHg