

5 défis scientifiques pour des enfants de cycle 3

5 défis scientifiques sont proposés à vos enfants âgés de 9 à 12 ans. A chaque jour correspond un défi. Tous les jours, à 14h00 une aide sera apportée à ceux d'entre vous qui auront des difficultés à résoudre le problème posé par le défi du jour. Tous les soirs une ou plusieurs solutions seront données.

Si la réponse que tu as trouvée ne fait pas partie des solutions données, tu la proposeras à ton maître ou ta maîtresse lors de ton retour en classe.

Pour trouver d'autres défis ou activités scientifiques, le site de la fondation « LA Main à la Pâte » :

<https://www.fondation-lamap.org/fr/continuite-defis>

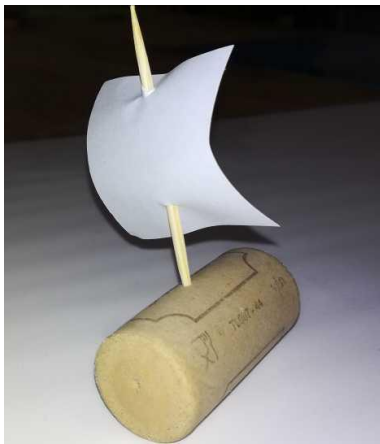
Défi n°1 - lundi 30 mars

Fabriquer un voilier qui flotte normalement (le mat et la voile restent au-dessus de l'eau)

- **Matériel et accessoires nécessaires** : 1 bouchon de liège, des cure dents (de préférence en bois), un carré de papier (4x4cm) et tous autres objets que tu jugeras nécessaires.

Voici mon problème

Mon voilier (hors de l'eau)



Si je le pose sur l'eau, il se couche...



- Sur une feuille de papier, **dessine ta solution** pour que ce voilier flotte normalement (le mat vers le ciel) et **écris quelques phrases** pour expliquer comment tu as fait. Il existe au moins 3 solutions différentes.

Aide :

- **Solution proposée :**

Je retiens

Défi n°2 - mardi 31 mars

Est-ce qu'un glaçon en fondant dans l'eau augmente le volume d'eau ?

Aide de départ : OUI et NON... Il y a 2 situations différentes, une pour laquelle la réponse sera oui et pour l'autre, la réponse sera non...

- **Matériel et accessoires nécessaires** : eau, récipients transparents (verre pour boire par exemple), stylo feutre indélébile (pour repérer le niveau d'eau dans un récipient).
- Sur une feuille de papier, **décris les expériences que tu as menées, dessine ce que tu as observé et écris quelques phrases d'explications.**

Aide :

- **Expérience(s) proposée(s) :**

Je retiens

Ce défi est une recherche documentaire.

- **Matériel et accessoires nécessaires** : Tu peux t'aider d'internet*, des livres que tu possèdes, de ce que savent tes parents, tes frères et sœurs, tes amis ou des spécialistes de ta connaissance.

*attention vérifie tes sources d'information en trouvant des réponses sur plusieurs sites différents. Si tu trouves des réponses différentes à la même question, c'est qu'il y a un problème...

Tu peux collecter tes recherches dans un tableau qui ressemble à celui-ci-dessous.

| Etre vivant qui te semble dangereux. | Type de danger : blessure, maladie. | Nombre d'êtres humains victimes par an de cet être vivant. |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Pour démarrer ton travail voici quelques questions auxquelles tu peux répondre et qui pourront t'aider.

1. Qu'est-ce qu'un être vivant ? A quoi le reconnaît-on ?
2. Quel est à ton avis le plus petit être vivant ? le plus gros ?
3. Ecris dans le tableau ci-dessus (tu peux rajouter des lignes) le nom des êtres vivants pour lequel tu vas faire des recherches.

Aide :

Je retiens

Défi n°4 - jeudi 2 avril
Supporter un objet lourd sur une feuille de papier.

Pour ce défi, il s'agit de fabriquer un pont avec une feuille de papier placée entre 2 piles de livres, capable de supporter un objet d'environ 150g (attention, comme tous les ponts celui-ci aura des limites de poids : si l'objet est trop lourd il pliera quand même).

- **Matériel et accessoires nécessaires** : une feuille de papier (format A4), un objet d'environ 150g, du scotch éventuellement.

Situation de départ



Voici un pont entre 2 livres, réalisé avec une feuille de papier. Tant que la feuille ne supporte pas d'objet, elle ne plie pas...



... Mais, si je dépose un objet d'environ 150g, la feuille se plie et le pont cède.

- Sur une feuille de papier, **dessine ta solution** et **écris quelques phrases** pour expliquer comment, avec la même feuille, tu as fabriqué un pont qui puisse supporter l'objet.

Aide :

- **Solution proposée :**

Je retiens

Défi n°5 - vendredi 3 avril
Transformer de l'eau salée en eau douce

Ce défi est un peu plus compliqué que les autres. Il s'agit de séparer l'eau et le sel et surtout de récupérer l'eau douce qui est contenue dans cette eau salée.

Aide de départ : L'eau, en fonction de la température, peut être un gaz, un liquide ou un solide.

- **Matériel et accessoires nécessaires :** Une casserole avec un fond d'eau salée, tous autres accessoires permettant de mettre en place ta solution.
- Sur une feuille de papier, **dessine ta solution et écris quelques phrases** (avec l'aide d'un adulte) pour expliquer comment tu as fait.

Aide :

- **Solution proposée :**

Je retiens