



BRICOLAGE, JEUX, CUISINE...





Comment occuper vos enfants pendant le confinement ?
Les animateurs du service Enfance de la ville
ont sélectionnés quelques activités pour les 3-10 ans
à faire à la maison. D'autres idées sont à retrouver
sur le site de la ville cergy.fr/coronavirus



AMUSEZ-VOUS BIEN !



WOW!

3 - 7 ANS

Les œufs à cheveux



Matériel

- Coquilles d'œufs vides
- Coton
- Lentilles sèches
- Feutres

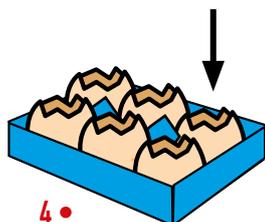
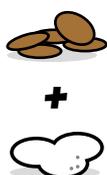
Construisez des bonhommes grâce à des coquilles d'œufs vides et faites-lui pousser des cheveux.

LES ÉTAPES



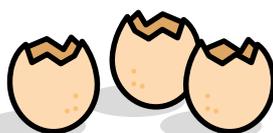
1 •

Récupérez des coquilles d'œufs que vous aurez vidées au préalable. Attention à couper uniquement la partie supérieure de l'œuf (comme un petit chapeau ou comme pour faire des œufs à la coque)



4 •

Placez un morceau de coton humidifié dans chaque œuf. Puis déposez plusieurs lentilles sur chaque coton



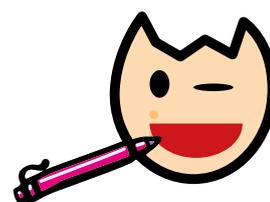
2 •

Lavez chaque coquille et séchez-les délicatement



5 •

Arrosez un petit peu chaque jour et veillez à ce que le coton reste toujours humide



3 •

Dessinez à l'aide de feutres les visages de vos personnages : les yeux, le nez et la bouche. Puis placez-les dans une boîte à œufs ou des bouchons de bouteilles d'eau pour servir de support

WOW!



6 •

Il faut attendre 3 jours environ avant de voir apparaître les premiers cheveux !

EXPÉRIENCE 1

LA "RÉALITÉ" DE LA PRESSION

**ÉNIGME**

Se servir d'un objet léger pour retenir une règle sur une table malgré un coup de marteau sec sur son extrémité.

**OBJECTIF**

Faire prendre conscience aux enfants de la « réalité » et de la force exercée par la pression atmosphérique.

MATÉRIEL ET MISE EN PLACE

Une règle de 40 cm placée sur une table et dépassant de 15 cm • Un petit marteau • Une double feuille de papier journal • Plusieurs objets de petite taille plus lourds que la feuille de papier journal mais pas assez lourds pour maintenir la règle quand on tape sur son extrémité (kaplas...). Les enfants essayeront de poser les objets les uns après les autres pour essayer de maintenir la règle sur la table quand on tape un coup sec avec le marteau. Après avoir essayé les objets et adopté la feuille de papier journal ils devront essayer d'expliquer pourquoi c'est l'élément le plus léger qui permet d'exercer la plus grande force.

- Nous avons prouvé que la pression de l'air s'exerce du haut vers le bas.

Matériel

- Une règle de 40 cm



- Un petit marteau



- Une double feuille de papier journal



- Plusieurs objets de petite taille (gomme, taille crayon, gobelet, ...)



- 2 feuilles A4



- Une bouteille d'eau en plastique

EXPÉRIENCE 2

COMMENT LA PRESSION EXERCE SA FORCE DANS L'ESPACE

**ÉNIGME**

Tenir verticalement dans chaque main 1 feuilles de papier A4 et demander aux enfants comment ils pensent que vont réagir les 2 feuille si on souffle entre les deux.

**OBJECTIF**

Faire comprendre aux enfants comment s'exerce la pression dans l'espace.

MATÉRIEL ET MISE EN PLACE :

Demander à l'enfant de tenir les 2 feuilles de papier et de souffler entre elles. Alors que les enfants pensaient intuitivement que les feuilles allaient s'écarter, elles se rapprochent. Il faut expliquer que lorsque l'on souffle entre les feuilles, on chasse temporairement l'air qui était entre les feuilles. L'air qui se trouve sur les côtés des feuilles peut alors les pousser les unes contre les autres.

- La pression de l'air s'exerce donc aussi sur les côtés

EXPÉRIENCE 3

ET LA TÊTE EN BAS ?

**ÉNIGME**

Est-il possible de retourner une bouteille remplie d'eau avec un couvercle troué sans renverser une goutte ?

**OBJECTIF**

Montrer que la pression exerce sa force dans l'ensemble des « directions » de l'espace

MATÉRIEL ET MISE EN PLACE :

- Remplir la bouteille, mettre le bouchon et la renverser la tête en bas (au-dessus de l'évier ou d'une bassine !)
- Faire un petit trou (à demander aux parents !) dans le bouchon et recommencer l'opération
- Faire un deuxième trou dans le bouchon et recommencer l'opération • Faire un trou sur le côté de la bouteille et la retourner avec le même bouchon troué

Cette expérience démontre que la pression de l'air s'exerce également du bas vers le haut. Pour les essais 2 et 3, la pression de l'air empêche l'eau de sortir de la bouteille. Pour le dernier essai, l'air rentre également dans la bouteille et exerce une force vers le bas qui annule la force qui poussait vers le haut. L'eau s'écoule, attirée par la gravité.

**CONCLUSION**

Félicitation ! Vous avez réussi à prouver que la pression de l'air s'exerce dans toutes les directions de l'espace.

"Circuit à balle" autonome

Matériel

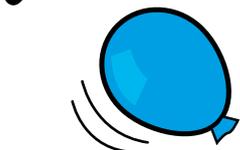
- Une balle de ping-pong (à défaut une bille mais plus bruyant)
- Rouleau de bande adhésive
- Tous les objets pouvant être parcourus par une petite balle (exemples : livres, rouleaux de papier toilette, dominos...)

Imaginez un circuit où une balle va franchir de multiples obstacles toute seule.

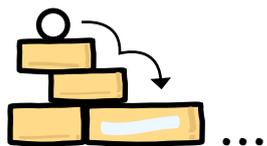
QUELQUES CONSEILS

- Faites un départ en hauteur pour profiter de la force de la gravité.
- Gérez la vitesse de la balle grâce à l'inclinaison. Attention, le but de l'activité n'est pas d'aller le plus vite à l'arrivée mais de l'atteindre.
- Afin d'assurer les différentes étapes du parcours, il ne suffit pas d'ajouter de l'inclinaison mais aussi contraindre la balle à suivre le parcours et à ne pas en sortir. Pour cela, privilégiez les objets à « rebords » (sopalin, un tunnel de livres etc...) ou sinon créez vous-même les rebords (manche de balai, queue de billard, livres, stylos).
- Avant de se lancer dans la fabrication complète du circuit, expérimentez ! Réunissez tous les éléments que vous mettrez à contribution pour la réalisation du circuit, inspirez-vous des vidéos proposées ou faites tout simplement travailler votre imagination. Vous pouvez aussi réaliser le plan sur une feuille de papier.
- Avancez par étapes : « je fais fonctionner mon « looping », ensuite « j'essaye mon parcours de domino au milieu du circuit », puis « je vérifie que mon rouleau de sopalin va supporter le poids de la balle, lorsque celle-ci va le traverser.
- Choisissez une pièce (ou plusieurs si possible), où l'activité ne dérangera pas et où il n'y a pas de risque pour votre circuit et pour votre sécurité.
- Pensez à l'arrivée de votre parcours pour finir « en beauté » ! Peut-être que la balle poursuivait votre héros favori, peut-être qu'elle souhaitait retrouver les autres balles ou tout simplement vous souhaitiez éteindre la lumière pour aller vous coucher...

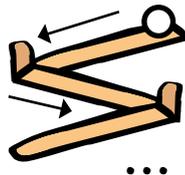
IDÉES D'OBJETS :



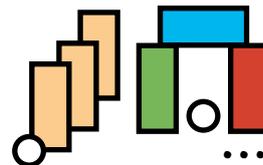
- Ballon de baudruche (pour pousser la balle grâce à la force du vent)



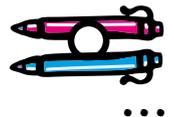
- Boîtes de jeux pour réaliser des escaliers



- Rampes (toboggan) et barrières réalisées en carton



- Jeux de construction (Lego, Kapla...)



- Feutres et stylos



QUELQUES EXEMPLES DE RÉALISATIONS

- [youtube.com/watch?v=3B6ID7Q2HvQ](https://www.youtube.com/watch?v=3B6ID7Q2HvQ) • [youtube.com/watch?v=Ad9eNJGps38](https://www.youtube.com/watch?v=Ad9eNJGps38) (pour les experts)

WOW!

Construction du jeu de société "Wali"

RÈGLES DU JEU

Le jeu se déroule en deux temps : la pose des pièces puis les déplacements et les prises.

Matériel



- Feuilles de papier pour imprimer le plateau de jeu et les pions à la fin de cette fiche. Vous n'avez pas d'imprimante à la maison, vous pouvez reproduire les schémas sur une feuille de papier quadrillée et faire les dessins de votre choix



- Des ciseaux pour découper

LA POSE :

- C'est la phase cruciale du jeu puisqu'elle détermine en grande partie le résultat final. Posez le plateau de jeu au centre de la table. Un joueur prend 12 pièces blanches, l'autre 12 pièces noires. À tour de rôle, les joueurs posent une à une leurs douze pièces dans les cases de leur choix. Ils doivent toutefois respecter la règle suivante : il est défendu de mettre plus de deux pièces à la suite l'une de l'autre sur une même ligne, horizontale ou verticale (à la fin de cette manche, un joueur ne peut donc pas avoir d'alignement de plus de 2 pièces). Au cours de cette phase, les pièces ne peuvent être déplacées. Quand les joueurs ont disposé leurs pièces, 6 cases restent vides.

LES DÉPLACEMENTS ET PRISES :

- À tour de rôle, chaque joueur doit déplacer une de ses pièces, d'une case horizontalement ou verticalement (mais pas en diagonale). Le but de ces déplacements, que permettent les six cases restées vides, est d'aligner trois pièces, ou plus, horizontalement ou verticalement. Le joueur qui réalise cet alignement peut alors choisir une pièce quelconque de son adversaire et l'éliminer définitivement du jeu. Il est possible de « détruire » l'un de ses alignements, en manœuvrant une des pièces qui le composent, pour mieux le reformer au coup suivant, identique à lui-même. Et d'obtenir ainsi un nouveau gain. La disposition de pièces qui permet ce processus à répétition porte le nom de « cheval simple ».

Note : Un alignement de trois pions demeurant en l'état ne donne pas droit à une nouvelle prise au tour suivant ; c'est la réalisation de l'alignement qui permet l'élimination d'un pion adverse.

FIN DU JEU :

- La partie prend fin avec la disparition de toutes les pièces de l'un des joueurs, qui a bien sûr perdu. Vous en savez suffisamment pour jouer, mais il serait dommage de ne pas parler de cette configuration privilégiée qu'est « le cheval double ». Réaliser un cheval double, c'est réaliser une figure, telle qu'en déplaçant une pièce, vous défaites un alignement de trois pièces, mais en reformez immédiatement un autre (voir schéma 2). Une telle configuration est un gage de victoire pour celui qui a su la créer, pour peu qu'elle reste hors d'atteinte des attaques de son adversaire.

EXEMPLE 1

- Le joueur disposant des cailloux va jouer D2-D1 et réaliser un alignement (B1-C1-D1). Quel que soit le pion qu'il prenne à son adversaire, il ne pourra rien contre le groupe B2-C2, E2-F2, D3-D4. Lors de son coup, son adversaire pourra grâce à ce groupe former un alignement de 3 pièces en déplaçant un bâtonnet en C2.

	A	B	C	D	E	F
1	●	●	●	□	□	□
2	●	□	□	●	□	□
3	●	□	●	□	●	□
4	□	●	●	□	●	□
5	●	□	□	●	□	□

EXEMPLE 2

- Voici quelques exemples de coups gagnants. A1 B2 A3 est un « cheval simple ». Le groupe des pièces A5 B5 D5 E5 F5 est un « cheval double ». Ainsi que le groupe E1 E2 E3 - F4 F5.

	A	B	C	D	E	F
1	●	□	□	□	●	□
2	□	●	□	□	●	□
3	●	□	□	□	□	●
4	□	□	□	□	□	●
5	●	●	□	●	●	●

Fabriquer son slime maison

Cette pâte colorée toute gluante et déformable est devenue le passe-temps préféré des enfants. Voici une recette idéale pour s'amuser sans danger.

Matériel

-  • 110 ml d'eau (un petit verre à moutarde)
-  • 100 g de fécule de maïs (type Maizena)
-  • Quelques gouttes de colorants alimentaires (facultatif)

LES ÉTAPES

WOW!

- 1 • Mettez l'eau dans un récipient
- 2 • Versez-y quelques gouttes de colorant naturel de votre choix. Mélangez.
- 3 • Versez ensuite à part la fécule de maïs dans un saladier.
- 4 • Ajoutez-y l'eau petit à petit en malaxant bien avec les doigts. Le but est d'obtenir une pâte homogène un peu dure.
- 5 • Quand vous avez obtenu cette pâte, laissez reposer une dizaine de minutes, c'est prêt !

Attention : le slime ne doit être ni inhalé, ni porté à la bouche. Bien se laver les mains après l'avoir malaxé et le jeter après quelques jours d'utilisation (ça devient vite très sale).

Fabriquer sa peinture

La peinture est une activité qui présente de nombreux intérêts pour l'enfant. En plus d'être un très bon atelier de manipulation sensorielle, la peinture va l'aider à développer sa créativité et son langage, car vous pourrez parler ensemble de son dessin.

Matériel

-   • 2 tasses de farines
-  • ½ tasse de sel
-  • ¼ de tasse de sucre
-   • 2 tasses d'eau
-  • Colorant alimentaire

LES ÉTAPES

- 1 • Mélangez la farine, le sel et le sucre.
- 2 • Ajoutez doucement l'eau, en continuant de remuer le mélange.
- 3 • Divisez et ajoutez les colorants.

C'est prêt ! Cette peinture peut se garder plusieurs semaines et est non toxique. Place aux créations des artistes en utilisant des pinceaux, des bouchons de liège, des petites voitures...

WOW!

L'œuf rebondissant

Un œuf est composé d'une coquille dans laquelle sont contenus un jaune et du blanc. Cette coquille se brise quand un choc se produit sur l'œuf. Apprenez à faire rebondir un œuf, sans le casser, grâce à une petite expérience scientifique amusante !

Matériel



- 1 verre

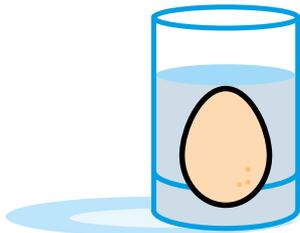


- Vinaigre blanc



- Un œuf (non cuit)

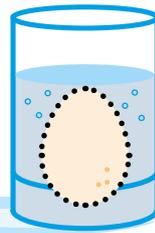
LES ÉTAPES



- 1 • Déposez l'œuf dans le grand verre et recouvrez-le de vinaigre blanc.



1H

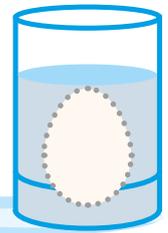


- 2 • Observez ! Dès les premières secondes, une réaction chimique se produit. La coquille d'œuf solide se dissout dans le vinaigre. Les petites bulles à la surface sont du gaz carbonique produites par la réaction chimique. Après 1h, la couche superficielle de la coquille, celle qui est colorée, est quasiment entièrement dissoute mais il reste une couche solide.

WOW!



24H



- 3 • En tout, il faudra que l'œuf passe 24 h plongé dans le vinaigre pour que la totalité de sa coquille soit dissoute.

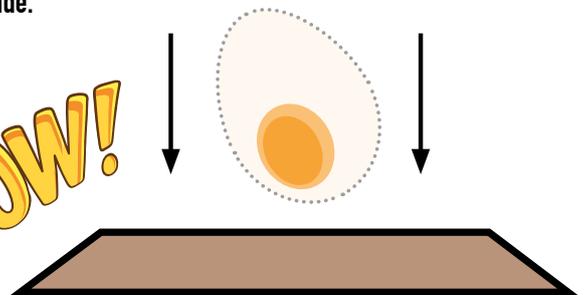
WOW!



4 •

Après 24h, sortez l'œuf du vinaigre et rincez-le délicatement sous l'eau. On peut observer que le blanc et le jaune ne sont plus retenus que par une membrane qui a conservé la forme de l'œuf. On peut également constater que l'œuf est encore cru et que le jaune se déplace librement dans le blanc.

WOW!



5 •

Testez votre œuf ! Le truc amusant, c'est que cette membrane est suffisamment solide pour que vous puissiez faire rebondir l'œuf ! Commencez par une petite hauteur, pas plus de 5 cm car la membrane, bien que résistante, ne peut encaisser de trop gros chocs. Elle finira par se rompre si vous lâchez l'œuf trop haut.

L'œuf volant

Une météorite menace de s'écraser sur Cergy. Vous êtes chargé de construire un dispositif permettant qu'elle se pose en douceur. Avant de partir dans une construction coûteuse et compliquée pour l'Agence spatiale européenne, il faut tester vos idées à plus petite échelle. On vous a ainsi confié des œufs pour tester vos idées : l'objectif est de faire tomber un œuf d'une hauteur d'environ 2,5 mètres et qu'il retombe intact au sol.

Matériel

- Une boîte d'œufs
- Tube de colle
- Paire de ciseaux
- Bouchon en plastique
- Scotch
- Rouleau de carton type « papier toilette »
- Pâte à modeler (20 g)
- 4 pailles
- 1 poignée de coton
- Feuille de papier A5
- Ficelle 50 cm
- Ballon de baudruche
- Bouteille en plastique
- Sac poubelle

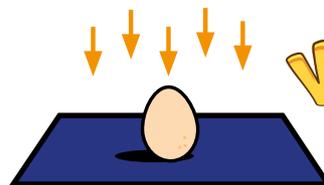
LES ÉTAPES



1 •

Chaque personne (ou chaque équipe si vous êtes nombreux) choisit 5 éléments dans la liste ci-dessus et 1 œuf. Elle construit son dispositif qui peut être autour de l'œuf ou au sol dans la zone de réception

5 ÉLÉMENTS

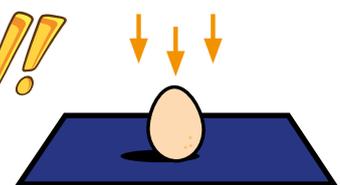


2 •

Un adulte monte sur une chaise et lève les bras vers le plafond. Il lâche ensuite les dispositifs au-dessus de la zone de réception (prévoir une bâche plastique ou un sac poubelle déplié !)

WOW!

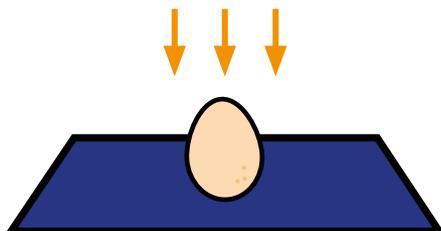
3 ÉLÉMENTS



3 •

On observe ce qui a fonctionné ou non. Si l'œuf a cassé ce n'est pas grave, en science c'est grâce à l'expérimentation et aux erreurs qu'on fait les plus grandes découvertes ! Si l'œuf a cassé on essaye à nouveau avec 5 nouveaux éléments. Si on a réussi, on recommence mais avec seulement 3 ÉLÉMENTS !

3 ÉLÉMENTS



4 •

Deuxième test de lancement des dispositifs



5 •

Si l'œuf ne s'est pas cassé avec l'utilisation de 3 éléments, bravo, tu as remporté le défi !

Le volcan en éruption

Matériel

Ingrédients pour la lave :

1 • 100 g de bicarbonate

2 • 100 ml de vinaigre blanc

• Colorant rouge ou sirop de fruit rouge ou craies rouges

• Une giclée de liquide vaisselle

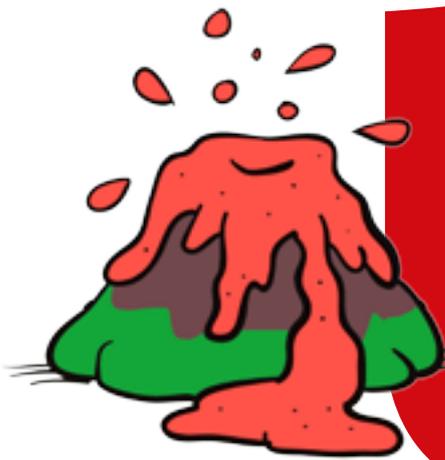
• Une petite bouteille en plastique

Ingrédients pour la pâte à sel :

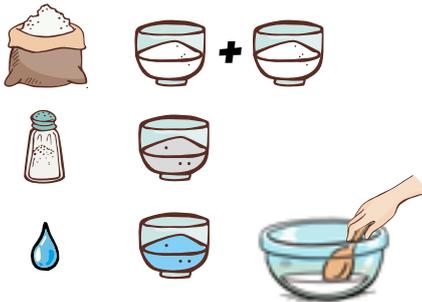
• Un verre de sel fin

• Un verre d'eau tiède

• Deux verres de farine



LES ÉTAPES



1 • Fabriquez le volcan en pâte à sel : mélangez 2 verres de farine et un verre de sel fin dans un saladier. Versez un verre d'eau tiède et malaxer jusqu'à obtenir une belle boule de pâte souple. Si la pâte à sel est trop friable, ajoutez de l'eau. Si elle est trop molle ou collante, ajoutez de la farine.



2 • Fabriquez le volcan : collez la pâte autour d'une bouteille en plastique dont le goulot a été découpé au préalable par un adulte. L'idée est de construire la structure du volcan autour de la bouteille.



3 • Laissez sécher la pâte 24h à l'air ambiant.



4 • Posez le volcan dans un bac en plastique ou sur un plateau. Faites un petit décor autour si vous voulez !



5 • Versez doucement le bicarbonate dans le volcan.



6 • Mélangez le vinaigre, le colorant rouge et le liquide vaisselle. Versez ensuite doucement la préparation liquide dans le goulot du volcan. Observez l'effet d'éruption qui se produit.

On peut renouveler l'opération autant de fois que l'on veut en rajoutant du bicarbonate et du vinaigre coloré.

Comment Ça pousse ?

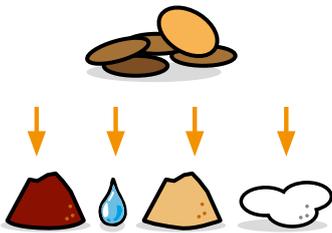
Cherchez et comprenez les conditions pour la croissance des plantes. Activités à faire un petit peu tous les jours sur deux semaines.

Matériel

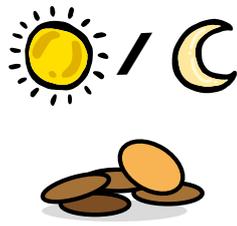
- Des graines (lentilles, haricot secs, fleurs...)
- Des petits objets (cailloux, perles, bonbons, pâtes...)
- Un peu de terre (vous pouvez remplir un petit seau dehors)
- Coton
- Des bouteilles en plastique
- Quelques pelles ou cuillères

LES ÉTAPES

1 • Plantez les graines et les petits objets. Aidez votre enfant à trouver de nouvelles possibilités de manière à avoir un maximum de comparaison :



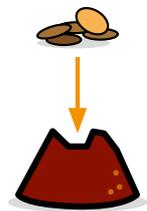
Graine dans la terre, dans l'eau, dans du sable dans des cailloux, dans du coton...



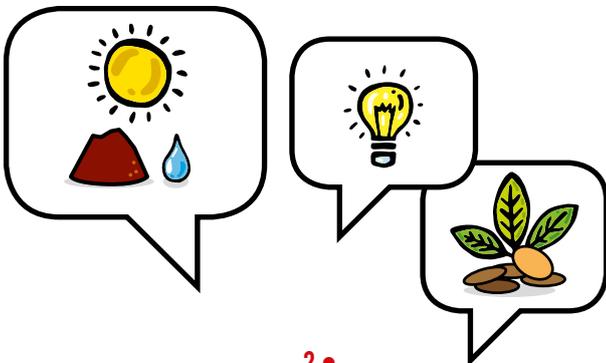
Graine au soleil, à l'ombre, dans le noir, sous une lampe...



Graine sur un radiateur, dans le réfrigérateur, sur le balcon...



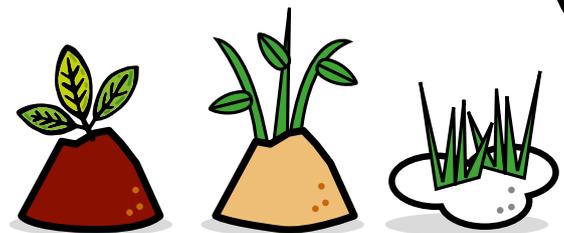
Graines isolées les unes des autres, mettre plusieurs graines dans le même trou...



2 •

Toutes ces expériences seront suivies d'une phase d'hypothèse (nous parlerons plutôt « d'imagination » pour les plus petits) : « À ton avis, lequel va le mieux pousser ? Pourquoi ? ». Les enfants peuvent faire un dessin pour expliquer leur hypothèse : « j'ai dessiné une grosse plante dans le pot car j'ai mis 5 graines dans le trou ! »

WOW!



3 •

Les jours suivants, on peut aller observer avec les enfants, les résultats des expériences et vérifier les hypothèses. La croissance des plantes n'aura plus de secret !

Cuisine : recette du pain



Matériel



- 500 g de farine



- 8 pincées de sel



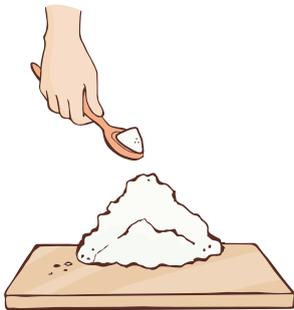
- 10 g de levure chimique (environ 1 cuillère à soupe rase)



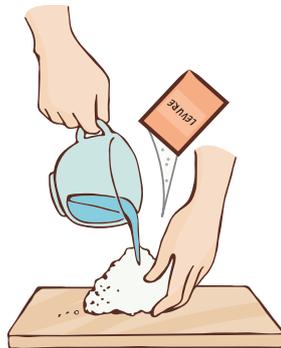
- 30 cl d'eau (pas trop froide)

Faire soi-même son pain est une expérience intéressante à tenter avec vos enfants et c'est, de plus, une activité bien utile en ces temps de confinement. Votre enfant sera content de pouvoir vous aider. Il va prendre du plaisir à manipuler la pâte à pain et sera intéressé par la transformation des produits durant les différentes étapes de la recette.

LES ÉTAPES



- 1 • Mélangez le sel et la farine.



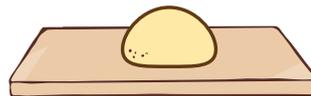
- 2 • Faites un puit au centre de la farine. Versez la levure puis l'eau petit à petit en mélangeant avec les mains (ou au robot) jusqu'à obtenir une pâte très molle.



- 3 • Posez la pâte sur le plan de travail puis pétrissez-la (prendre la pâte et rabattez-la sur elle-même), environ 5 minutes.



- 4 • Mettre la pâte dans un bol puis recouvrez d'un linge. Laissez-la reposer au moins 45 minutes (elle va doubler de volume).

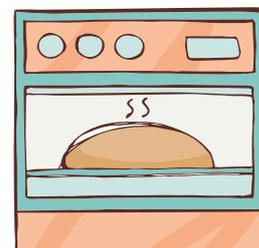


- 5 • Façonnez la pâte en boule ou en plusieurs petites boules



- 6 • Laissez encore reposer 30 minutes.

- 7 • Humidifiez légèrement les pains puis mettez-les au four à 240° pendant environ 15 minutes (peut-être un peu plus, si on a fait une grosse boule).



**RETROUVEZ
D'AUTRES IDÉES
D'ACTIVITÉS
À FAIRE
À LA MAISON
SUR ceryg.fr/coronavirus.**

+ d'infos sur les mesures
prises à Cergy :

ceryg.fr/coronavirus

www.ceryg.fr



villedeceryg

