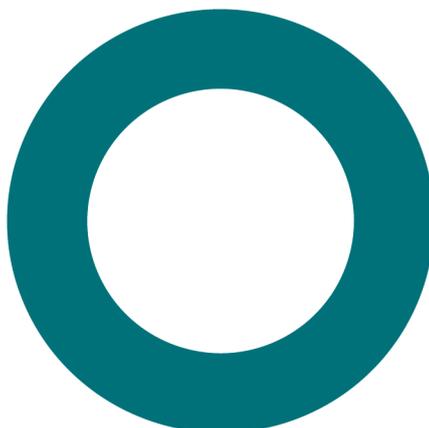




# DOSSIER PÉDAGOGIQUE

## Croc'Tout - C1



## SOMMAIRE

<b>L'ATELIER EN QUELQUES MOTS.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJECTIFS.....</b>	<b>3</b>
<b>LIEN AVEC LES PROGRAMMES.....</b>	<b>3</b>
<b>DEROULE DE L'ATELIER.....</b>	<b>5</b>
<b>PRE-REQUIS POSSIBLES POUR LES ELEVES.....</b>	<b>7</b>
<b>PISTES D'EXPLOITATIONS EN CLASSE .....</b>	<b>8</b>
<b>RESSOURCES SCIENTIFIQUES.....</b>	<b>10</b>
<b>INFORMATIONS PRATIQUES .....</b>	<b>15</b>
<b>EXPLORA .....</b>	<b>16</b>

## L'atelier en quelques mots

**Que devient la nourriture dans notre corps ? D'où vient cette énergie qui nous anime ? Les élèves composent leur propre assiette gourmande et équilibrée ! Pour cela il leur faudra cultiver fruits, légumes, céréales, ... dans une histoire, dont chacun.e est le héros/ l'héroïne. Les élèves imaginent leur propre maquette de potager, choisissent leurs légumes, leurs fruits, etc.**

## Objectifs

**Dans cet atelier les élèves :**

- Comprennent qu'il faut manger équilibré pour avoir de l'énergie
- Identifient les différentes familles d'aliments
- Comprennent l'origine des fruits et des légumes
- Découvrent l'intérêt de cultiver des espèces variées

## Lien avec les programmes

Bulletin Officiel du 24-06-2021

### 2. Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique

La pratique d'activités physiques et artistiques contribue au développement moteur, sensoriel, affectif, intellectuel et relationnel des enfants. Ces activités mobilisent, stimulent, enrichissent l'imaginaire et sont l'occasion d'éprouver des émotions, des sensations nouvelles. Elles permettent aux enfants d'explorer leurs possibilités physiques, d'élargir et d'affiner leurs habiletés motrices, de maîtriser de nouveaux équilibres. Elles les aident à construire leur latéralité, l'image orientée de leur propre corps et à mieux se situer dans l'espace et dans le temps.

Ces expériences corporelles visent également à développer la coopération, à établir des rapports constructifs à l'autre, dans le respect des différences, et contribuer ainsi à la socialisation. La participation de tous les enfants à l'ensemble des activités physiques proposées, l'organisation et les démarches mises en œuvre cherchent à lutter contre les stéréotypes et contribuent à la construction de l'égalité entre filles et garçons. Les activités physiques participent d'une éducation à la santé en conduisant tous les enfants, quelles que soient leurs « performances », à éprouver le plaisir du mouvement et de l'effort, à mieux connaître leur corps pour le respecter.

Chaque activité est l'occasion d'une expression orale, par anticipation, en situation, a posteriori ou de façon décontextualisée.

### 5.2.1. Objectifs visés et éléments de progressivité

#### Découvrir le monde vivant

L'enseignant conduit les enfants à observer les différentes manifestations de la vie animale et végétale. Ils découvrent le cycle que constituent la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort en assurant les soins nécessaires aux élevages et aux plantations dans la classe. Ils identifient, nomment ou regroupent des animaux en fonction de leurs caractéristiques (poils, plumes, écailles, etc.), de leurs modes de déplacement (marche, reptation, vol, nage, etc.), de leurs milieux de vie, etc.

À travers les activités physiques vécues à l'école, les enfants apprennent à mieux connaître et maîtriser leur corps. Ils comprennent qu'il leur appartient, qu'ils doivent en prendre soin pour se maintenir en forme et favoriser leur bien-être. Ils apprennent à identifier, désigner et nommer les différentes parties du corps. Cette éducation à la santé vise l'acquisition de premiers savoirs et savoir-faire relatifs à une hygiène de vie saine. Elle intègre une première approche des questions nutritionnelles qui peut être liée à une éducation au goût.

#### Représenter l'espace

Par l'utilisation et la production de représentations diverses (photos, maquettes, dessins, plans, etc.) et également par les échanges langagiers avec leurs camarades et les adultes, les enfants apprennent à restituer leurs déplacements et à en effectuer à partir de consignes orales comprises et mémorisées. Ils établissent alors

renvoyant à des expériences personnelles précises, souvent chargées d'affectivité. Ils sont incités à s'intéresser progressivement à ce qu'ils ignoraient, grâce à l'apport de nouvelles notions, de nouveaux objets culturels et même de nouvelles manières d'apprendre.

Les moments de réception où les enfants travaillent mentalement sans parler sont des activités langagières à part entière que l'enseignant doit rechercher et encourager, parce qu'elles permettent de construire des outils cognitifs: reconnaître, rapprocher, catégoriser, contraster, se construire des images mentales à partir d'histoires fictives, relier des événements entendus et/ou vus dans des narrations ou des explications, dans des moments d'apprentissages structurés, traiter des mots renvoyant à l'espace, au temps, etc. Ces activités invisibles aux yeux de tout observateur sont cruciales.

#### Échanger et réfléchir avec les autres

Les moments de langage à plusieurs sont nombreux à l'école maternelle: résolution de problèmes, prises de décisions collectives, compréhension d'histoires entendues, etc. Il y a alors argumentation, explication, questions, intérêt pour ce que les autres croient, pensent et savent. L'enseignant commente alors l'activité qui se déroule pour en faire ressortir l'importance et la finalité.

#### Vivre et exprimer des émotions, formuler des choix

Les enfants apprennent à mettre des mots sur leurs émotions, leurs sentiments, leurs impressions, et peu à peu, à exprimer leurs intentions et évoquer leurs réalisations comme celles des autres. L'enseignant les incite à être précis pour comparer, différencier leurs points de vue et ceux des autres, émettre des questionnements; il les invite à expliciter leurs choix, à formuler ce à quoi ils pensent et à justifier ce qui présente à leurs yeux un intérêt.

## Déroulé de l'atelier

Les ateliers se déroulent sur une durée de 1h30 pour les maternelles. Une classe à la fois est accueillie, avec une animation assurée par deux médiateur·ices de La Rotonde. Les élèves sont séparé.e.s en 2 groupes pendant une partie de l'atelier pour permettre un meilleur accompagnement.

### • Introduction - 10 min - en classe entière

Présentation de Charlie et Youn qui souhaitent organiser un pique-nique ensemble. Un premier groupe va récolter les fruits et les légumes dans le potager de Youn. Le second groupe va aider Charlie à préparer le repas. Une fois la première activité terminée on échange les groupes.

### • PREPARATION DU PIQUE-NIQUE AVEC CHARLIE- 35 min - en demi-groupe, en parallèle

Charlie aimerait préparer un bon pique-nique. Pour l'aider il faut que les enfants récupèrent un aliment chacun.e et l'amènent à Charlie qui se trouve de l'autre côté d'un petit parcours sportif.

Pour s'assurer que les enfants ont un repas bien équilibré, nous vérifions qu'on a bien récupéré le bon nombre de barres vertes, jaunes ou rouges, qui correspondent au famille des aliments. Une assiette doit être composée pour moitié de fruits et légumes, et le reste de protéines et de féculents.

Les enfants refont le parcours sportif avec d'autres aliments pour avoir un repas équilibré et pouvoir le donner à Charlie.

### • LE POTAGER DE YOUN - 35 min - en demi-groupe, en parallèle

Les enfants sont dans le potager de Youn. Lecture d'un conte de Youn, au fil duquel les éléments sont placés sur le potager pour introduire le vocabulaire.

Les enfants créent ensuite leur propre potager, en choisissant leurs plantations parmi les images disponibles, au fur et à mesure de la lecture de la suite du conte. Chacun.e colle ensuite ses différents végétaux sur sa parcelle.

### • Echange des 2 groupes - 30 min

### • Conclusion - 10 min - en classe entière

Le groupe se retrouve pour le "pique-nique" et raconte ce qu'ils ont découvert durant l'atelier. Retour sur les notions évoquées et présentation d'images de potagers en permaculture.

## Pré-requis possibles pour les élèves

Les médiateur·ices s'appuieront sur le travail réalisé en classe si les élèves ont déjà effectué des séances autour de l'alimentation et des potagers.

## Pistes d'exploitations en classe

### IDÉES D'ACTIVITÉS

#### Colorer du céleri

Mettre des branches de céleri dans des verres d'eau, avec un colorant alimentaire différent pour chacune. Le lendemain, observer la différence de couleurs des feuilles : comme chaque plante, le céleri a besoin d'eau et absorbe l'eau du sol. Il s'est donc coloré !



#### Créer une forêt pour animaux

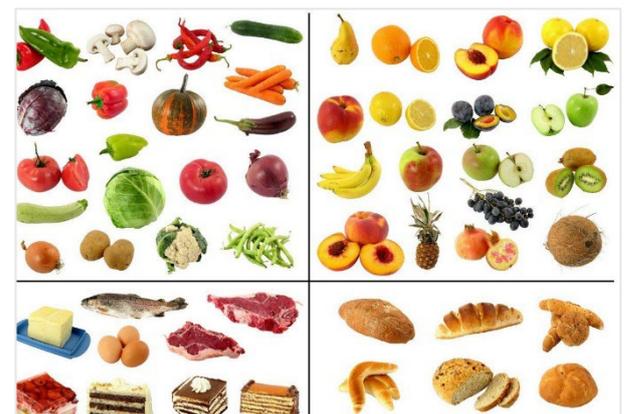
Mettre des petits animaux dans une assiette. La tapisser de coton. Le mouiller avec de l'eau et disposer ensuite des graines variées (lentilles et haricots de différentes sortes). Arroser un peu chaque jour et observer. Une forêt se crée autour des animaux, avec des petits plants variés.

*Credits: Pomme d'Api.*



#### Trier les aliments

Découper des photos d'aliments dans des magazines publicitaires et proposer aux élèves de les trier. Nommer un critère de tri différent à chaque fois : les couleurs, la provenance des aliments, leur goût ou dégoût pour cet aliment, la famille alimentaire, etc. Les élèves peuvent également décider de leur propre critère et faire deviner ensuite celui-ci.



## SÉQUENCES SUR PLUSIEURS SÉANCES

- Module Fibonacci «Fabriquer du Jus » - 4 séances – PS
- Projet Passerelle «Manger Bouger pour ma Santé» – C1 et C2
- Séquence La Main à la Pâte «Découvrir la vie végétale à l'école maternelle » - C1

# Ressources scientifiques

## Plantes, diversité et permaculture

Pour s'épanouir, les plantes ont besoin de **beaucoup d'eau**, d'un **sol riche** et de **soleil**, ce sont les besoins essentiels des végétaux.

Les plantes sont des **êtres hétérotrophes**, c'est-à-dire qu'ils se nourrissent de matière inerte, présente dans le sol (azote, magnésium, nitrate, eau, ...) et dans l'air (oxygène). Les plantes sont capables de produire leur propre ressource nutritive (Sucre : glucose/fructose/saccharose) grâce à un processus nommé **photosynthèse**. La photosynthèse est une machinerie en deux étapes, l'enchaînement de deux réactions chimiques qui permettent de fabriquer leur propre ressource énergétique !

<https://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/usages/eauPlant.html#:~:text=Les%20plantes%20perdent%20beaucoup%20d,r%C3%A9guler%20la%20temp%C3%A9rature%20des%20plantes.>

La plupart des plantes fabriquent des **graines sous forme de fruit**, c'est la descendance de la plante. Les humains se nourrissent de ses graines à chair charnue et nutritive. L'être humain a très vite "dompté" certaines plantes pour récolter leurs fruits et assurer son alimentation. C'est la création de la **culture**.

Pour obtenir un meilleur rendement, une récolte plus abondante et des plantes en bonne santé, **les espèces doivent se mélanger**, se côtoyer. Cela permet aux plantes de se protéger, de se défendre contre des prédateurs (limaces, ver, rongeurs, herbivores, ...) ou contre les parasites (champignons, bactéries et autres maladies). Certaines plantes repoussent en effet certains agresseurs, d'autres attirent les auxiliaires de vies, comme la coccinelle qui se nourrit de pucerons. On retrouve naturellement cette diversification dans la nature : dans une forêt naturelle ou une prairie, les plantes se mélangent, se dispersent. Ceci permet d'attirer encore plus de vie, d'insectes, d'espèces et ainsi d'enrichir le **milieu qui s'équilibre**. C'est le principe de la **permaculture**, mélanger des espèces, profiter des atouts de chaque plante pour en faire bénéficier l'ensemble des différentes espèces incluant l'humain.

<https://www.terrevivante.org/contenu/https-www-terrevivante-org-qu-est-ce-que-la-permaculture/>

L'**arboriculture** est le nom donné aux cultures qui mélangent des espèces de strates végétatives variées (herbacées, arbustifs et arborées). Cela permet d'apporter de l'ombre aux cultures en plein été, de garder de l'humidité et également de créer des abris pour les espèces animales.

Il existe une **très grande diversité** dans les plantes que l'on consomme. Chaque plante à sa propre forme et sa propre manière de produire des fruits : les cucurbitacées (courge, butternut, potiron, ...) sont par exemple des espèces rampantes. Les tubercules (carotte, radis, pomme de terre, ...) produisent des racines comestibles. Les plantes arbustes (framboisier, groseillier, ...) et les arbres (pommier, poirier, abricotier, ...) ont des fruits qui poussent sur leurs branches. Notre alimentation végétale est de fait également très variée, en termes de formes, de couleurs mais aussi d'apport nutritif.

<https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/agriculture-permaculture-16302/>

## Une alimentation équilibrée

Nous mangeons tous les jours, mais à quoi cela nous sert-il ? Notre alimentation nous permet d'avoir de l'énergie, de construire notre corps, d'être en bonne santé, et peut également être source de plaisir.

Pour être en bonne santé, il est nécessaire de **manger équilibré** en variant les familles d'aliments et les apports nutritionnels.

<https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/enfant-sont-besoins-nutritionnels-enfant-3-6-ans-18710/>

### Les fruits et les légumes

Il est recommandé de consommer au moins 5 portions de fruits et légumes par jour. Les fruits et légumes contiennent des **vitamines, des minéraux, fibres et du sucre**, et ils sont faibles en calories, aidant ainsi à prévenir les maladies cardiovasculaires, l'obésité et le diabète à l'âge adulte.

### Les produits céréaliers et les féculents

Les céréales, telles que le pain, le riz, la semoule, les pâtes et le maïs, ainsi que les féculents, comme les lentilles, les pois chiches, les haricots secs et les pommes de terre, sont des **glucides complexes** qui sont essentiels au bon fonctionnement des muscles et du cerveau. Contrairement aux aliments sucrés, ces aliments fournissent de **l'énergie sur une période prolongée**, évitant ainsi de ressentir de la faim entre les repas et de maintenir une bonne forme tout au long de la journée.

### Les apports protéiques

Les protéines sont des molécules constituées d'**acides aminés**. Les acides aminés essentiels sont des acides aminés ne pouvant pas être synthétisés par notre organisme mais qui sont cependant essentiels à son fonctionnement. Les protéines vont jouer un rôle dans la **croissance** des tissus, des muscles, des cheveux et ongles... On les trouve principalement dans les viandes, volailles, œufs et produits laitiers, poissons et crustacés, fruits secs, oléagineux et céréales. Il n'est pas nécessaire d'en consommer à chaque repas, et il est important de **ne pas en manger en grande quantité** (10 grammes par année d'âge en cours, ex : entre 3 et 4 ans, 40 grammes). Pour la viande, il est préférable de choisir les morceaux les moins gras, tels que le poulet, l'escalope de volaille ou de veau, le filet maigre de porc, la bavette, le steak et le jambon blanc. La viande rouge contient plus de fer que la viande blanche. Les abats sont riches en fer, notamment le boudin noir.

Toutes ces sources de protéines n'ont pas la même valeur nutritionnelle. Les protéines d'origine animale sont riches en acides aminés essentiels et sont plus digestes pour l'organisme. Les protéines d'origine végétale ont une moins bonne digestibilité et un coefficient d'efficacité protéique plus faible que les protéines d'origine animale (Cuq JL, 2018). Il est donc important d'**associer différentes sources de protéines** dans l'alimentation afin de couvrir les besoins nutritionnels.

### Les produits lipidiques sains

On retrouve des lipides dans les poissons gras (oméga 3), les huiles végétales (oméga 3 et 6), les noix (amandes, noix d'acajou) et les produits laitiers.

Le lait et les produits laitiers (lait, les yaourts, les fromages blancs) sont importants pour la croissance et la santé osseuse des enfants car ils sont la principale source de calcium dans notre alimentation.

Que se passe-t-il si nous ne mangeons pas de façon équilibrée ?

Un déséquilibre dans notre alimentation est souvent associé avec le **développement de maladies**. Lorsque l'apport alimentaire est trop élevé par rapport aux besoins journaliers des maladies telles que le surpoids, l'obésité, les maladies cardiovasculaires, le diabète de type 2 et certains cancers peuvent se développer. A l'inverse, la dénutrition peut entraîner à long terme de la fatigue chronique, un retard de croissance, des problèmes du système immunitaire et d'inflammation chronique de l'intestin, etc.



<https://www.inserm.fr/dossier/nutrition-et-sante/>

<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

### Le végétalisme pour les petit.e.s :

Les enfants ont particulièrement besoin d'une alimentation équilibrée afin que leur corps se développe correctement. Une alimentation insuffisante en apport de fer et de calcium peut créer des carences chez l'enfant. Il existe des nutriments pour lesquels aucune alternative n'existe dans le monde végétal. La vitamine B12, par exemple, indispensable au développement neurologique, cérébral et cognitif de l'enfant n'est présent que dans les produits d'origine animale. Idem pour la DHA, un acide gras indispensable, qui se trouve exclusivement dans le poisson ». Il est donc nécessaire pour ces enfants qui suivent ce type de régime de prendre des compléments alimentaires

et d'être accompagné dans leur alimentation par un spécialiste vigilant aux carences potentielles.

[https://www.sciencesetavenir.fr/nutrition/enfant-adolescent/alimentation-vegane-des-risques-dramatiques-pour-les-enfants\\_134700](https://www.sciencesetavenir.fr/nutrition/enfant-adolescent/alimentation-vegane-des-risques-dramatiques-pour-les-enfants_134700)

<https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2019/revue-medicale-suisse-638/alimentation-vegetalienne-de-l-enfant-quels-deficits-surveiller-revue-pratique-pour-le-medecin>

## **Pour aller plus loin**

Livre "Permaculture, la bible pour débuter" de Jaohann GIS, Rustica éditions

[Article de Science et avenir sur le potager et le dérèglement climatique](#)

[Dossier de l'INSERM sur la nutrition et l'équilibre alimentaire](#)

[Vidéo de la fédération française de cardiologie sur l'alimentation équilibrée](#)

[Recommandations du Programme National Nutrition Santé pour les enfants](#)

## En bonus - On aime

### Le jardin potager

Kididoc,  
Editions Nathan



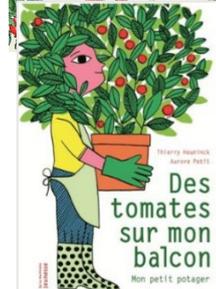
### Un jardin extraordinaire

Isabelle Rimasson, Simon Hureau  
Editions Motus



### Des tomates sur mon balcon

Thierry Heuinck, Aurore Petit  
Edition de la Martinière



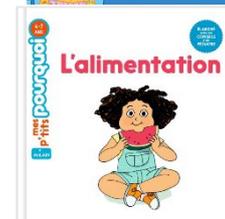
### Que se passe-t-il quand je mange ?

P'tits Curieux  
Editions USBORNE



### L'alimentation

Mes p'tits pourquoi  
Editions Milan, 2020



# Informations pratiques

## Informations et réservations

04 77 42 02 78

larotonde@mines-stetienne.fr

[www.explora.saint-etienne.fr](http://www.explora.saint-etienne.fr)

## Tarifs :

3,50 € par élève / 30 élèves maximum

La facture vous est envoyée par courrier ou par mail à la suite de votre venue

## Durée des ateliers

Nos ateliers sont prévus pour une durée de 1h30 pour les C1, les horaires sont à votre convenance.

## Localisation



**• ATTENTION : Explora est géré par La Rotonde de Mines Saint-Étienne mais ne se situe pas sur le même site**

## Confort et accessibilité

Un appui supplémentaire peut être mis en place pour les élèves à besoins spécifiques. Vous pouvez communiquer les éléments qui vous semblent utiles aux médiateurs lors de votre réservation.

Il est possible de prendre un pique-nique dans le Parc Explora, des sanitaires, une fontaine et des tables sont à disposition.

## Explora

Explora c'est le lieu pour imaginer, fabriquer et jouer ! Ici on FAIT des sciences!

Explora c'est une aventure joyeuse et créative pour apprendre en jouant, se tromper avec plaisir et réussir en comprenant pourquoi et comment.

Explora c'est ExploraLab : un bâtiment pour créer et ExploraParc : un parc pour s'amuser.

Explora est animé par l'équipe de La Rotonde, Centre de Culture Scientifique de Mines Saint-Etienne et Centre Pilote La Main à la Pâte.

### Explora pour les scolaires

Les ateliers scolaires sont conçus dans le respect des programmes du Bulletin Officiel et visent à mettre les élèves en situation de démarche d'investigation. Ces derniers sont acteurs de l'atelier, se questionnent, testent leurs hypothèses et analysent les résultats.