

Les énigmes scientifiques 77

Jour 2

Direction des Services Départementaux de l'Éducation
Nationale de Seine et Marne



Les énigmes : Les objets techniques

Enigme n°1

Comment faire tenir le funambule en équilibre ?



Découpe la silhouette du funambule située sur la page suivante dans du papier cartonné. Trouve un moyen pour qu'il tienne en équilibre sur un stylo, un fil tendu, une petite baguette...

Indice

Tu as le droit de rajouter des choses sur la figurine, mais pas de la fixer au support !

Pour toute demande d'accompagnement ou d'informations complémentaires, contactez votre CPD de secteur :

Zone Nord :
denis.mazet@ac-creteil.fr
Zone Centre :
david.leclerc@ac-creteil.fr
Zone Sud :
sylvie.frisson@ac-creteil.fr

N'hésitez pas à nous envoyer une photo ou un document de vos travaux pour une valorisation sur notre site !

<http://cpdcs77.free.fr>

*A quoi sert cet objet ?
Comment fonctionne-t-il ?*



Les photos agrandies sont disponibles dans les pages suivantes

Enigme n°2

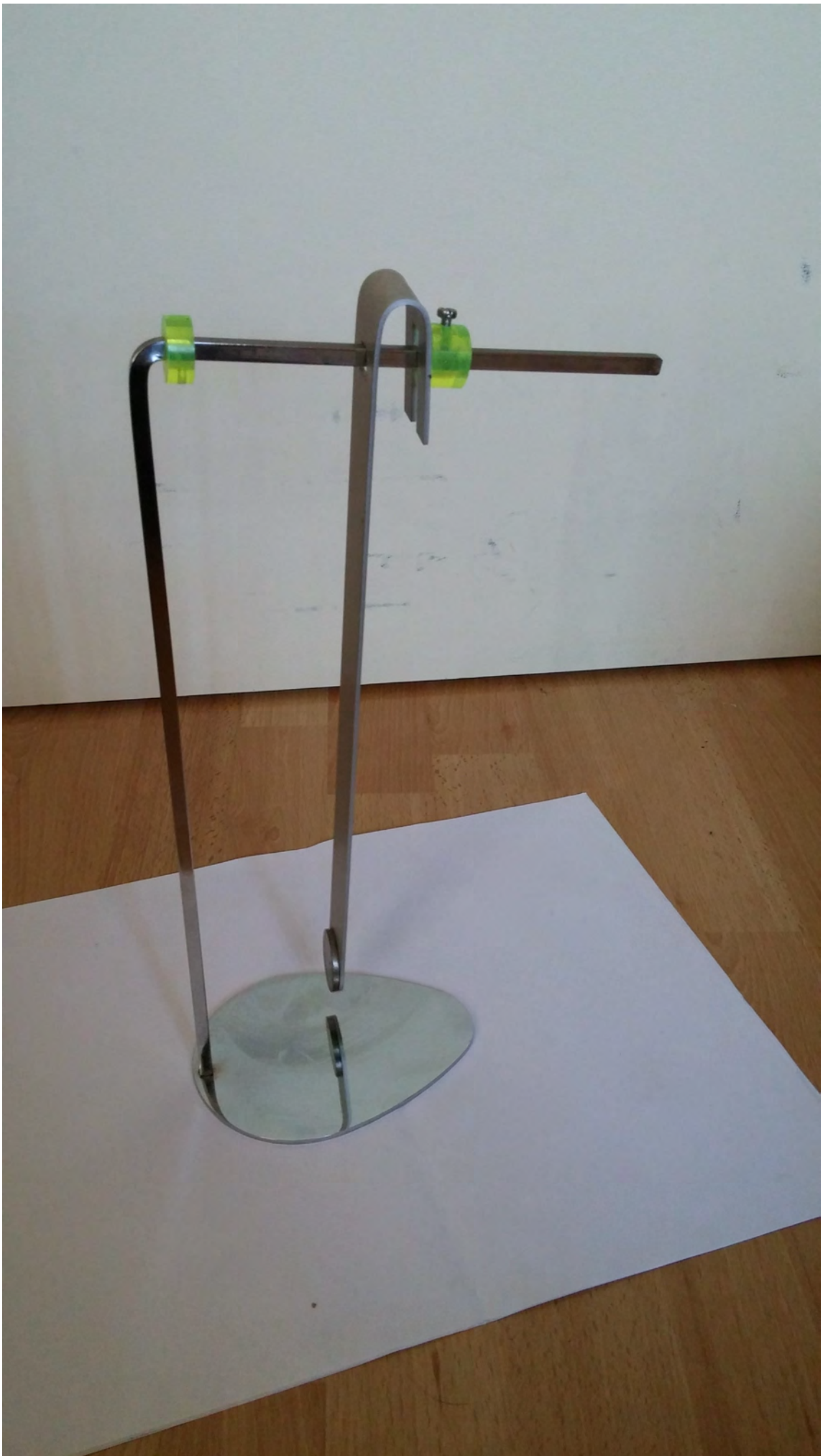
Indice



A jeudi pour les réponses et 2 nouvelles énigmes !







Les énigmes scientifiques 77

Jour 2

Direction des Services Départementaux de l'Education
Nationale de Seine et Marne



Réponse à l'énigme 1 du jour 1 :

Quelle partie de la plante mange-t-on quand on mange ces aliments : une carotte, une tomate, de l'artichaut, une endive, des petits pois, des câpres ?

Et oui, quand nous recevons dans notre assiette un aliment d'origine végétale, il n'est pas toujours évident de connaître l'aspect général de la plante dont il est issu...

Mais d'abord, mettons-nous d'accord sur le vocabulaire du botaniste (qui n'est pas le même que celui du cuisinier !)

Les plantes à fleurs ont cette organisation générale :

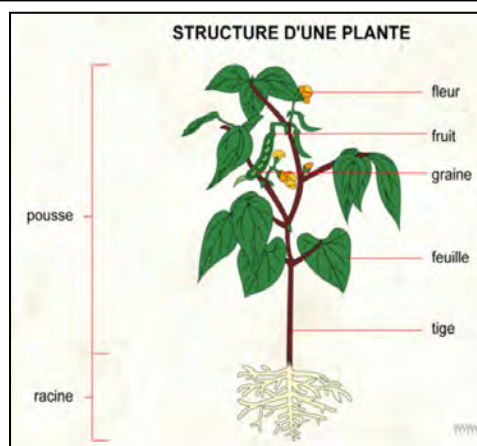
La plante possède des organes qui ont chacun une fonction particulière :

les **racines** permettent à la plante de se maintenir en place, de puiser dans le sol l'eau et des substances nécessaires à sa vie ;

les **feuilles** jouent un rôle important : elles permettent à la plante, grâce au soleil, de fabriquer sa propre matière organique (la plante peut alors grandir et se développer) ;

les **fleurs** vont donner les fruits qui contiennent des graines : elles permettent à la plante de se reproduire.

En fonction des espèces, les plantes ont des particularités qui peuvent nous intéresser pour leurs valeurs nutritives ou gustatives.



Observons celles de l'énigme :



Quand nous consommons une carotte, nous mangeons la **racine** de la plante. D'autres racines consommables : navets, radis, betterave...

C'est la **fleur** en bouton que l'on mange dans le câprier !



C'est une partie de la **fleur** en bouton que nous mangeons dans l'artichaut. D'autres fleurs consommées : chou-fleur, brocoli...

Quand nous consommons une endive, nous mangeons les très jeunes **feuilles** de la plante, rassemblées en bourgeon. Elles ne sont pas vertes car on les fait pousser à l'abri de la lumière. D'autres plantes consommées pour leurs feuilles : laitue, persil, épinard, chou vert...



Le petit pois est la **graine** qui se trouve dans le fruit de la plante. D'autres graines consommées : lentilles, blé, riz, pois chiches, maïs...

La tomate est le **fruit** de la plante. Elle provient d'une fleur et contient des graines. (La notion de fruit en cuisine n'est pas la même que la notion de fruit en botanique !) D'autres fruits : courgettes, aubergines, concombres, poivrons...



On mange aussi parfois la **tige** des végétaux (asperges) ou leur **bulbe** (oignon, ail).

Les énigmes scientifiques 77

Jour 2

Direction des Services Départementaux de l'Education
Nationale de Seine et Marne



Réponse à l'énigme 2 du jour 1 :

Pourquoi nos dents ont-elles des formes différentes ?

Les dents sont les premiers éléments que rencontrent les aliments.
C'est pourquoi il faut en prendre soin et les brosser chaque jour.
Ce sont aussi les éléments les plus durs de notre corps parce qu'elles sont recouvertes d'émail.
Cet émail les protège des chocs, du chaud, du froid et de l'usure.
Nos dents doivent durer toute une vie !

Elles ont des formes différentes car chacune joue un rôle différent dans la mastication (première étape mécanique de la digestion). Elles servent à croquer, écraser, mâcher, et déchirer les aliments.

Les dents tiennent grâce à leurs racines, implantées dans la mâchoire.

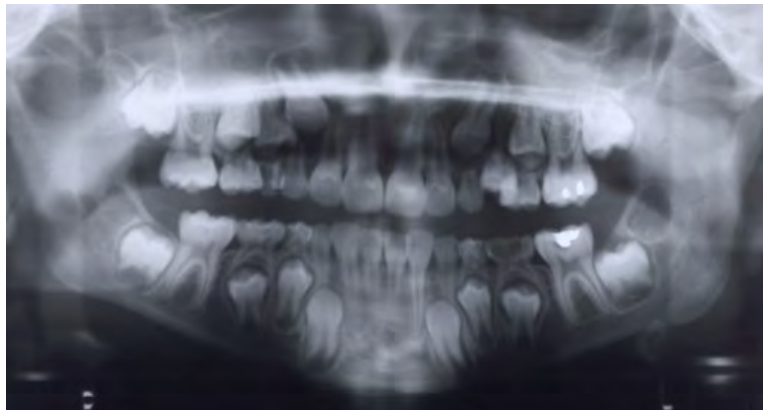
Les premières dents, les dents de lait, commencent à pousser quand on est nourrisson.

On les appelle ainsi car le bébé se nourrit encore exclusivement de lait.

Les enfants ont 20 dents de lait : 8 incisives, 4 canines et 8 molaires. Elles apparaissent vers l'âge de 5 à 6 mois et tombent entre 6 et 12 ans. Les adultes possèdent entre 28 et 32 dents : 8 incisives, 4 canines, 8 prémolaires et 12 molaires.

Au nombre de 4, les dents de sagesse (molaires) ne poussent pas toujours.

L'étude de la dentition est étroitement liée à l'étude du régime alimentaire de l'être vivant.



La réponse à l'énigme grâce aux indices :

L'incisive attrape les aliments et les coupe comme un couteau.



La canine déchiquète, perce les aliments comme une hache.



La molaire écrase, broie les aliments comme un marteau.



Le saviez-vous?

Aujourd'hui, on se fait tatouer les dents pour être à la mode!

Dans un souci d'élégance, certaines tribus du Népal (Asie), liment leurs dents pour leur donner une forme triangulaire.

Si l'on en croit certains écrits, Louis XIV semble être né avec deux dents!