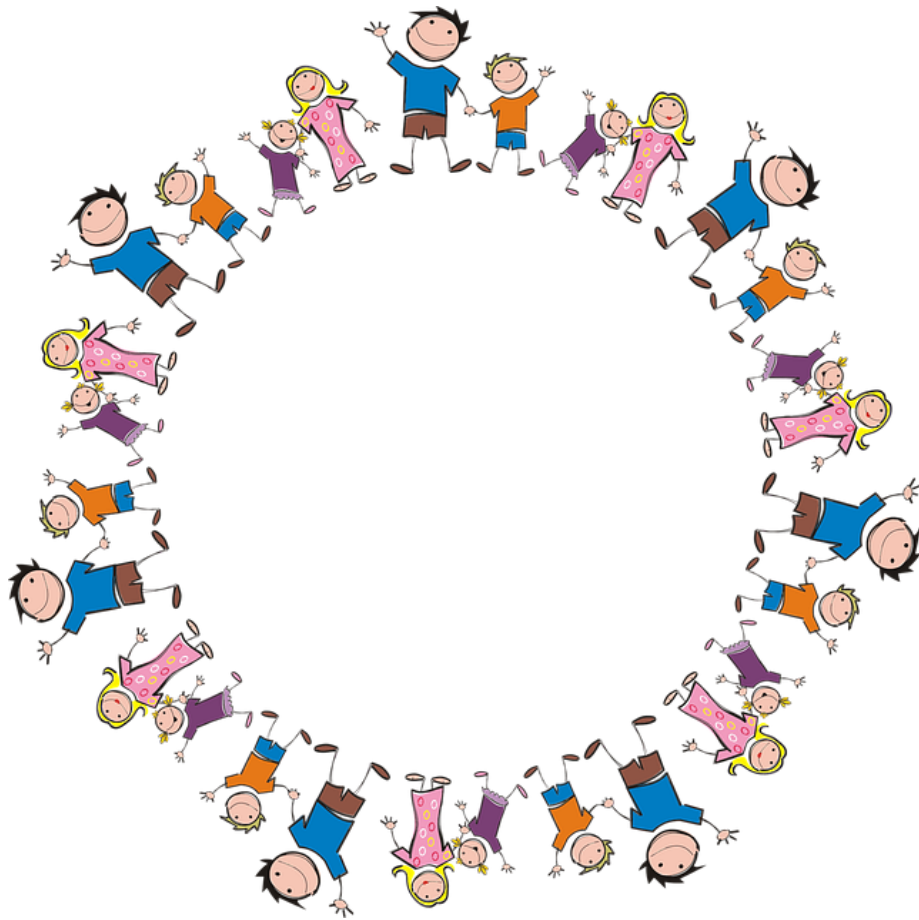


MON CARNET DE

5^{ÈME} ET 6^{ÈME} PRIMAIRES



APPRENDRE EN S'AMUSANT



Français

Le chocolat d'hier, d'aujourd'hui et de demain...



Un bref historique

Les Mayas (civilisation précolombienne = avant l'arrivée de Christophe Colomb) vivent dans un énorme Empire situé dans la péninsule du Yucatan, au sud du Mexique actuel. Les Mayas sont d'étonnants mathématiciens et astronomes. Ils inventent un système arithmétique remarquable et emploient le zéro (merci les Mayas ☺). Ils possèdent aussi un calendrier solaire très élaboré. A partir de l'an 600, les Mayas cultivent les cacaoyers. Ils utilisent les fèves de cacao comme monnaie d'échange (imagine qu'on fasse la même chose avec la compote de pomme et les pépins ☺). Avec ces fèves, ils préparent une boisson amère, le tchocoatl. Pour le préparer, ils broient les fèves et les font bouillir avec du poivre et des piments en poudre (ça a l'air appétissant...). Ils remuent ensuite fermement le mélange à l'aide d'un mousoir (pour faire mousser). A l'époque, ce sont les femmes qui préparent cette potion mousseuse. Vers le 9ème siècle, la civilisation Maya est interrompue et les grandes cités sont abandonnées. On ignore encore pourquoi : guerre, épidémie, appauvrissement des terres ? Vers 987, la civilisation Maya connaît une renaissance avec l'arrivée des Toltèques. Ils redonnent vie à la cité Maya. Les Toltèques sont des nomades venus du nord qui s'installent au milieu du 10ème siècle à Tula, dans la vallée de Mexico. Ils cultivent et vouent un culte au cacaoyer, l'Arbre du Paradis, et à leur Dieu-Roi Quetzalcóatl, appelé aussi Serpent à Plumes. En 1160, la nouvelle cité est détruite et envahie par les Aztèques venus eux aussi du nord.

Quetzalcóatl était un roi aimé et respecté par son peuple. Il possédait un palais et des jardins où de splendides cacaoyers poussaient naturellement. Il était le grand maître du cacao et avait appris aux hommes à le cultiver et à préparer le tchocoatl (oui, c'est le nom ancien du mot chocolat), boisson divine apportant force et santé.

En 1519, Hernan Cortés, un navigateur espagnol, arrive au Mexique. Il y découvre cette boisson bizarre appelée tchocoatl (qui est devenu chocolat). C'est ici que tu vas te régaler : c'est une épaisse bouillie fabriquée avec des fèves de cacao, du gingembre, du piment, du miel et du maïs cuit.

En 1527, Cortés retourne en Espagne et rapporte des produits inconnus : tomates, haricots et bien entendu le chocolat. C'est comme ça qu'il fait son entrée en Europe. Merci Hernan ☺ Certains l'aiment et disent qu'il soigne les maladies, d'autres le détestent. Petit à petit, il devient très à la mode.

Le chocolat, qui jusqu'alors était bu, sert à fabriquer de la confiserie (pastilles, dragées, ...). Il se répand également dans toute l'Europe.

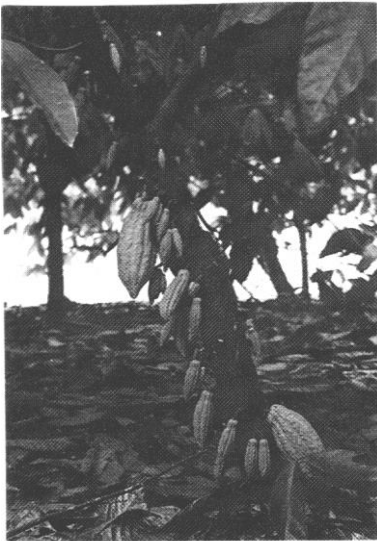
Au 19^{ème} siècle, on crée des usines pour fabriquer le chocolat.

Depuis, cette industrie ne fait qu'évoluer: on ne cesse d'inventer de nouveaux parfums pour fourrer le chocolat.

Source : document inspiré de [Abbaye-de-Stavelot_Chocol@ts.-Dhier-daujourd'hui-et-de-demain.pdf](#)



Le chocolat d'aujourd'hui :

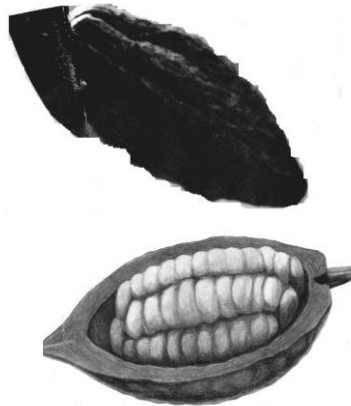


Le cacaoyer est un arbre qui pousse dans les régions tropicales (chaudes et humides).

Son fruit, la cabosse, contient des fèves de cacao ainsi que du beurre de cacao.



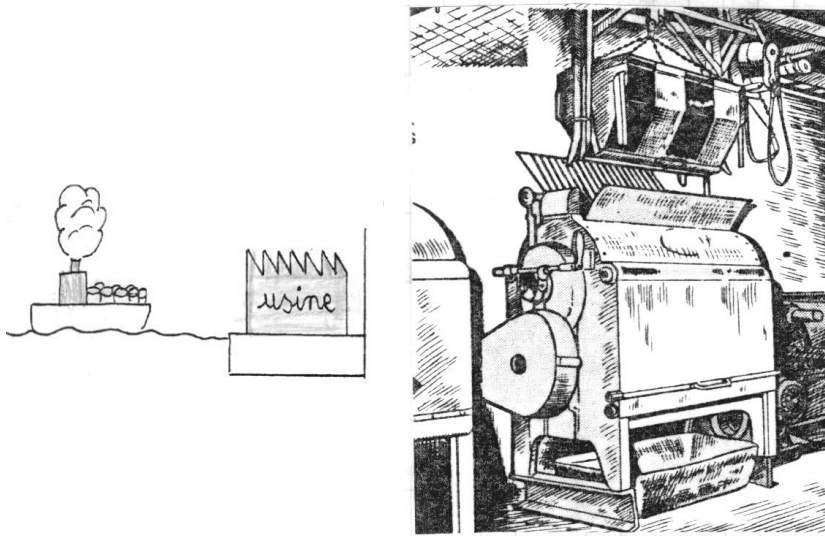
Les cabosses sont cassées; on fait fermenter les fèves sous des feuilles de bananier (pour donner son goût et sa couleur au cacao).



Ensuite, elles sont séchées au soleil.

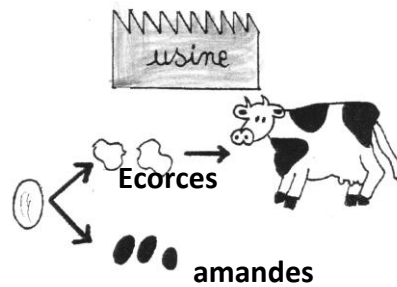


On les transporte alors dans des usines où elles seront torréfiées (chauffées très fort).

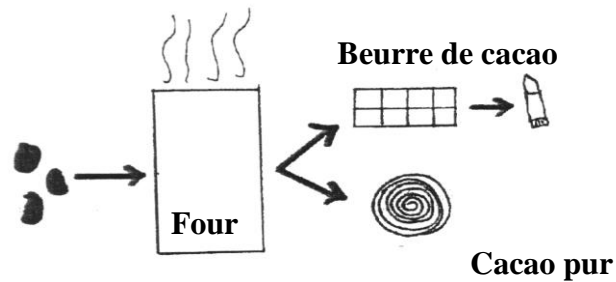


Un atelier de torréfaction

Dans une autre usine, les fèves sont concassées: on sépare la coque (l'écorce) de l'amande.



Les amandes sont chauffées: on obtient une pâte de cacao pur.



Le cacao pur est amené à la chocolaterie où on le mélange avec du sucre, du beurre, du lait en poudre (parfois de la vanille, des noisettes, du riz soufflé, ...).

Cette pâte va être réduite en poudre puis chauffée longtemps.

Elle va se transformer en chocolat liquide.

Il ne reste plus qu'à donner au chocolat la forme désirée (tablettes, bonbons, ...) et à le garnir.

As-tu bien compris le document ?

Afin de mesurer ta compréhension à la lecture du texte, peux-tu répondre aux différentes questions « Qui veut gagner des millions ? »

Soit sur le lien : <https://learningapps.org/display?v=ph3q4n3hk20>

Soit ci-dessous :



A toi d'inventer 5 questions (et 4 propositions) à la manière de « qui veut gagner des millions ? ». Fais-les parvenir à ton enseignant.e et aussi à nous sur l'adresse suivipédagogique@ville.namur.be. Nous tenterons d'y répondre ☺

Mathématiques

La numération Maya

Pour les calculs, les Mayas utilisaient des signes très simples : le point pour l'unité, le tiret qui valait cinq points, et une coquille pour le zéro. Les nombres étaient une combinaison de ces trois symboles. Leur position d'écriture était importante.

Peux-tu compléter le tableau Maya ?

	●	● ●		
0	1	2	3	4
	● ————		●●● ————	
5	6	7	8	9
———— ————			●●● ———— ————	
10	11	12	13	14
	● ———— ———— ————			
15	16	17	18	19
● 	● ●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ●
20	21	22	23	24
● ————	● ● ————	● ● ● ————	● ● ● ● ————	● ● ● ● ● ————
25	26	27	28	29

Ils écrivaient les nombres avec des points ●, des traits — et le zéro était un coquillage ☉.

La position des points et des traits était importante.

Dans ces conditions, quel est le résultat de ces additions Mayas que vous venez de trouver dans la valise d'Hernans Cortès ?

Additions Mayas	Le nombre en chiffres arabes	Le nombre en chiffres Mayas
	$8 + 10 + 2 = 20$	
<u>Invente des additions</u>		
<u>Traduis les additions</u>		
	$5 + 8 + 9 = 22$	
	$2 + 6 + 21 = 29$	

La valise d'Hernan Cortès



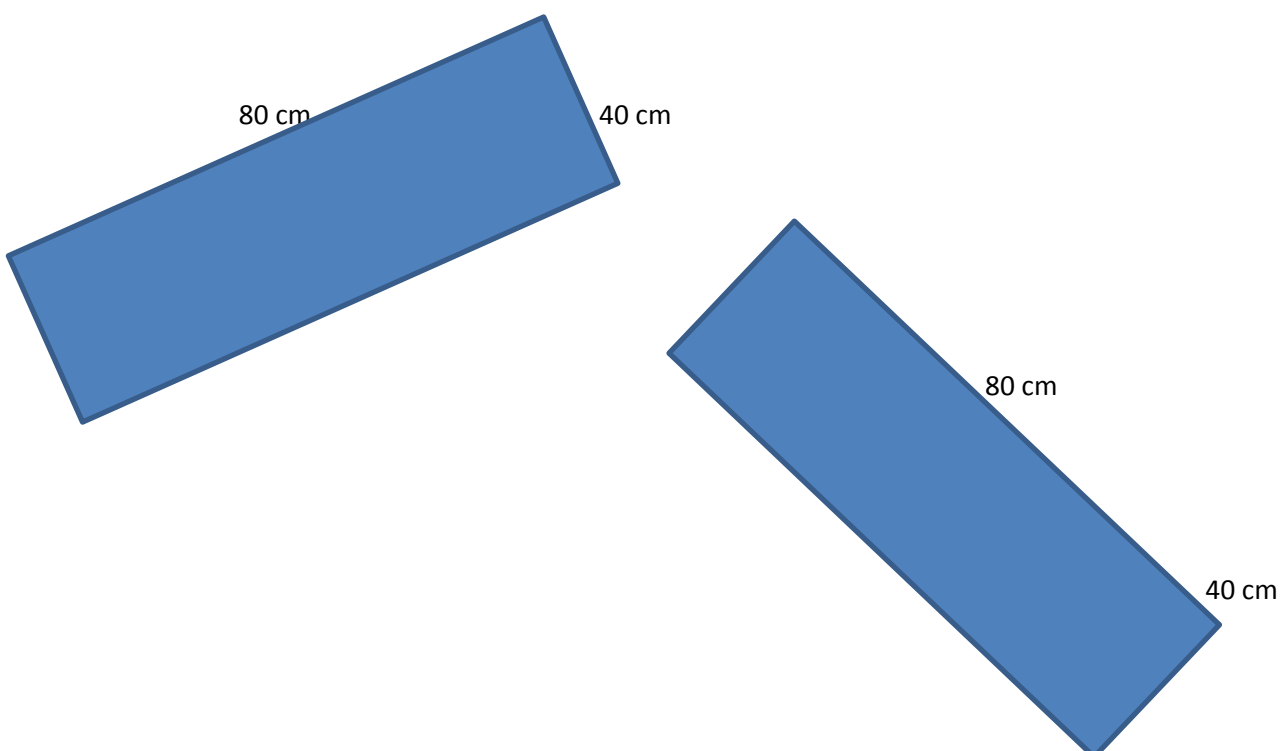
Hernan Cortès, né en 1485 en Espagne, est un navigateur et Conquistador qui part à la découverte du Nouveau Monde.

En 1511, une tempête jette une de ses caravelles sur les côtes du Yucatan. Dans la cohue de cette tempête, une de ses valises est accrochée et détruite.

Peux-tu l'aider à reconstruire sa valise ?

Reconstruis-lui une valise à partir de ces 2 morceaux rectangulaires sans les couper.

Mais tu peux les plier autant de fois que tu veux, voir même les superposer.



EVEIL

MON CARNET D'EXPÉRIENCES

TU TROUVERAS DANS CE CARNET DES PETITES EXPÉRIENCES
FACILES À RÉALISER À LA MAISON.

N'OUBLIE PAS LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE.

- JE ME POSE UNE QUESTION.
- J'ÉMETS DES HYPOTHÈSES
- J'EXPÉRIMENTE
- JE NOTE MES OBSERVATIONS
- JE RECTIFIE MES HYPOTHÈSES ET RÉPONDS À MA QUESTION DE DÉPART.



EXPÉRIENCE 1. LA DENSITÉ DES LIQUIDES

Matériel : de l'eau, du liquide vaisselle, de l'huile, de la grenadine, un verre.

Déroulement :

Verse dans le verre de l'eau, du liquide vaisselle, de l'huile, de la grenadine.

Je réfléchis. Avant de réaliser l'expérience. Que va-t-il se passer ?

Hypothèse →

Réalise et dessine l'expérience

Note ce que tu as observé.

Rectifie ton hypothèse de départ si nécessaire.

Note ce que tu as découvert

EXPÉRIENCE 2. UNE LAMPE DE LAVE

Matériel : un bocal en verre et son couvercle, de l'eau, du colorant (non indispensable), de l'huile, du sel.

Déroulement :

Remplis le bocal aux deux tiers avec de l'eau et ajoute 2 gouttes de colorant.

Verse l'huile dans le bocal jusqu'à ce qu'il soit plein.

Referme le bocal à l'aide du couvercle.

1^{ère} constatation →

Secoue le bocal pour mélanger les deux liquides.

2^{ème} constatation →

Verse un peu de sel sur l'huile.

3^{ème} constatation →

Dessine l'expérience

Note ce que tu as découvert

EXPÉRIENCE 3. SÉPARER LE SEL ET LE POIVRE

Matériel : une cuillère-mesure, du sel, du poivre, un tissu en laine ou synthétique, une assiette.

Déroulement :

Mélange le sel et le poivre dans l'assiette.

Je réfléchis. A l'aide du matériel, comment puis-je séparer le sel et le poivre ?

Hypothèse →

Frotte vigoureusement la cuillère contre le tissu. Approche lentement la cuillère du sel et du poivre à environ 3cm de l'assiette.

Constatation →

Dessine l'expérience

Note ce que tu as découvert

EXPÉRIENCE 4. FABRIQUE UNE ENCRE INVISIBLE

Matériel : un gobelet, un citron, un pinceau fin, une feuille de papier, une bougie.

Déroulement :

Presse le citron dans le gobelet. Avec le pinceau, écris un message au jus de citron sur la feuille.

Repasse plusieurs fois sur ton message. Laisse sécher.

Je réfléchis. A l'aide du matériel, comment puis-je faire apparaître le message ?

Hypothèse →

Fais passer lentement (et pas trop prôt) la feuille au-dessus de la flamme de la bougie.

Constatation →

Dessine l'expérience

Note ce que tu as découvert

EXPÉRIENCE 5. L'ŒUF

Matériel : un gobelet, du vinaigre, un œuf cru, un œuf dur.

Déroulement expérience 1

Je réfléchis. Comment puis-je ôter la coquille d'un œuf sans la toucher ?

Hypothèse →

Mets un œuf entier cru dans le gobelet et recouvre-le avec du vinaigre. Laisse-le reposer pendant 2 jours.

Constatation →

Retire l'œuf du vinaigre. Tiens l'œuf au-dessus de ton banc puis, lâche-le délicatement.

Constatation →

Dessine l'expérience

Note ce que tu as découvert

Déroulement expérience 2

Réalise la même expérience avec un œuf dur.

As-tu observé des différences ?

CONCLUSION DES EXPÉRIENCES

Relie les expériences à leur conclusion.

EXPÉRIENCES

1. La densité des liquides
2. La lampe de lave
3. Séparer le sel et le poivre
4. L'encre invisible
5. La coquille d'œuf

CONCLUSION

- A. La coquille d'œuf qui contient du calcium a disparu. Le vinaigre qui est acide dissout le calcium.
- B. Tous les liquides ont une densité différente. C'est le fait qu'ils soient plus ou moins lourds. On parle aussi de masse volumique
- C. Le poivre est plus léger que le sel. Il est attiré par l'électricité statique que tu as communiquée à la cuillère en la frottant.
- D. Le sel plus lourd que l'eau entraîne des gouttes d'huile vers le bas. Une fois que le grain de sel dissout, l'huile qui est plus légère que l'eau remonte à la surface.
- E. Sous la chaleur de la flamme, le sucre présent dans le citron brunit et ton message apparait.

Arts et musées

Visite du musée du chocolat de Bruxelles

- Regarde la petite vidéo

<https://www.youtube.com/watch?v=6fxgAe5FGPo>

- Peux-tu répondre à ces quelques questions ?

1. Entoure la bonne réponse

Où se situe le musée ?

- Dans un château
- Dans une maison
- Dans une usine



2. Numérote les photos dans l'ordre chronologique

D'où vient le chocolat que nous mangeons ?



3. Relie les images à leur légende

Que peux-tu découvrir lors de cette visite ?



- Ce qu'on peut faire avec du chocolat



- D'où provient la fève de chocolat



- Des pays où l'on cultive le cacaoyer

Je bouge

(source : <http://sportstahiti.com/sport-sante-le-jeu-de-loie-des-sportifs-confines/>)

Avec tout le chocolat que tu as mangé, il est temps de bouger 😊

JEU DE L'OIE
EDITION SPECIALE
« CONFINEMENT POUR
LES ENFANTS »

FEDERATION TAHITIENNE DE TRIATHLON

N'oubliez pas de t'échauffer avant de commencer !
Sauter pendant 30s sans t'arrêter.

DÉPART

ARRIVÉE

1 MONTÉES DE GENOUX PENDANT 10s

2 SAUTE LAPIN SUR 10m

3 TALONS FESSES PENDANT 10s

4 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE DROITE) PENDANT 10s

5 RECOULE DE 4 CASES

6 FAIT L'ARAGNEE SUR 10m

7 POSITION POMPE (sans bouger) PENDANT 10s

8 COURS JAMBES TENDUES SUR PLACE PENDANT 10s

9 SAUTE A PIEDS JOINTS PENDANT 10s

10 DONNE 5 POMPES A UN ADULTE

11 TALONS FESSES PENDANT 10s

12 RECOULE DE 4 CASES

13 MONTÉES DE GENOUX PENDANT 10s

14 POSITION POMPE (sans bouger) PENDANT 10s

15 PASSE DIRECTEMENT A LA CASE N°21

16 COURS JAMBES TENDUES SUR PLACE PENDANT 10s

17 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE GAUCHE) PENDANT 10s

18 FAIT L'ARAGNEE SUR 10m

19 RECOULE DE 4 CASES

20 TALONS FESSES PENDANT 10s

21 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE DROITE) PENDANT 10s

22 MONTÉES DE GENOUX PENDANT 10s

23 SAUTE LAPIN SUR 10m

24 RECOULE DE 4 CASES

25 SAUTE A PIED JOINT PENDANT 10s

26 RELANCE LE DÉ

27 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE GAUCHE) PENDANT 10s

28 DONNE UN GAGE A QUI TU VEUX

29 RETOUR A LA CASE DEPART

30 DONNE 5 POMPES A UN ADULTE

31 MONTÉES DE GENOUX PENDANT 10s

32 COURS JAMBES TENDUES SUR PLACE PENDANT 10s

33 PASSE DIRECTEMENT A LA CASE N°42

34 MONTÉES DE GENOUX PENDANT 10s

35 TALONS FESSES PENDANT 10s

36 SAUTE LAPIN SUR 10m

37 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE DROITE) PENDANT 10s

38 RECOULE DE 4 CASES

39 RELANCE LE DÉ

40 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE GAUCHE) PENDANT 10s

41 DONNE 5 POMPES A UN ADULTE

42 TALONS FESSES PENDANT 10s

43 POSITION POMPE (sans bouger) PENDANT 10s

44 SAUTE A PIED JOINT PENDANT 10s

45 DONNE UN GAGE A QUI TU VEUX

46 SAUTE A PIED JOINT PENDANT 10s

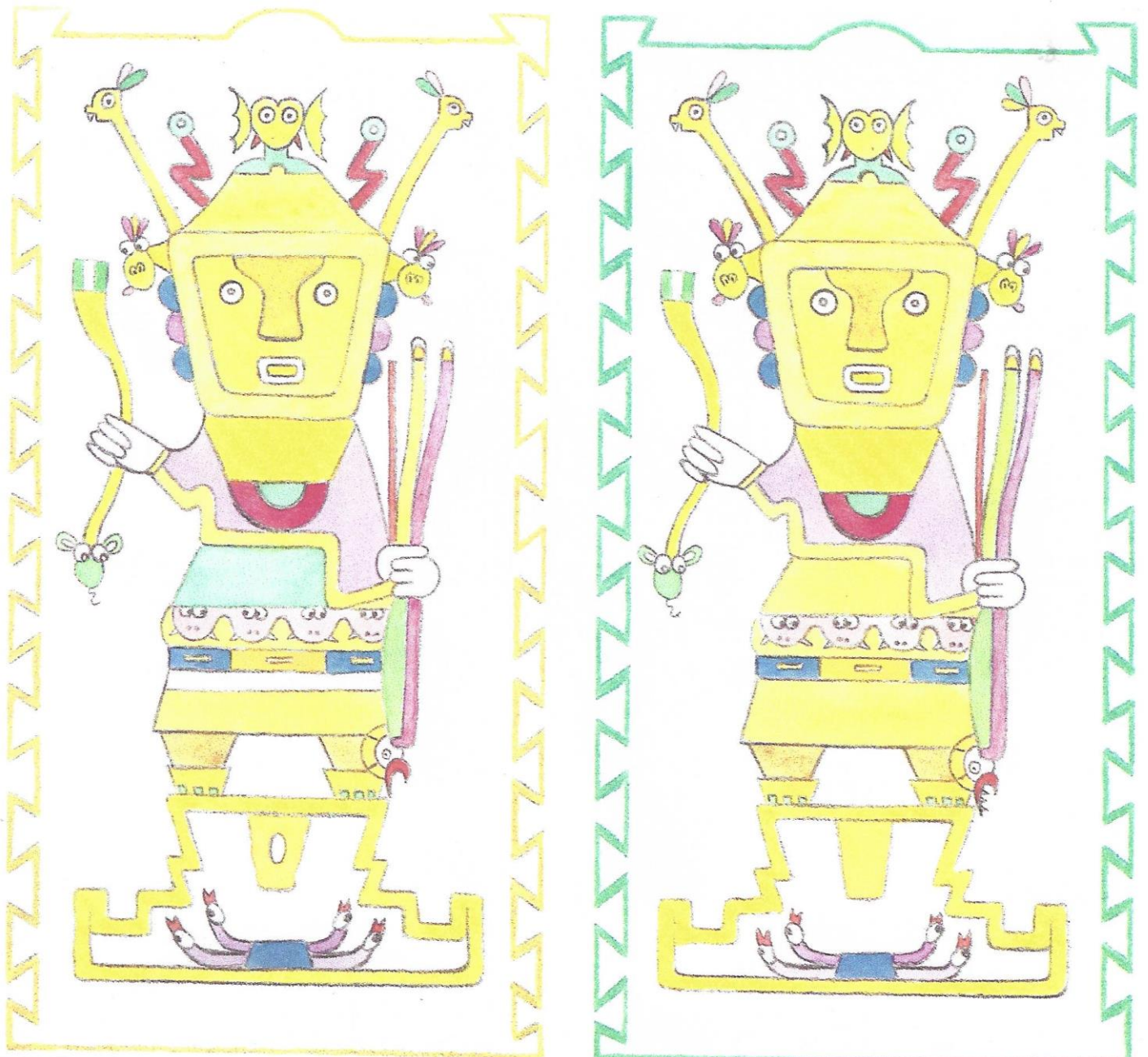
47 MONTÉES DE GENOUX PENDANT 10s

48 SAUTE A CLOCHE PIED (JAMBE GAUCHE) PENDANT 10s

Se divertir

Les Aztèques vénéraient plusieurs dieux, dont le dieu Quetzalcoalt. Il était représenté par un serpent à plumes et était, entre autres, protecteur du cacao. L'art des Aztèques est connu dans le monde entier, il s'inspire souvent de leur religion.

Jeu des 7 erreurs : le dessin de gauche comporte 7 erreurs, à toi d'aiguiser tes sens et de les retrouver.



Activité artistique de la semaine

Choisis une feuille sur laquelle se trouve déjà quelque chose, un trou, une tache, un élément déjà collé, déjà dessiné... À partir de cet élément ou de cette imperfection, à toi de créer un univers autour du monde du chocolat !

Tu peux t'inspirer de ce que tu as lu sur sa fabrication, des dieux aztèques ou encore de ton côté gourmand ☺

N'hésite pas à envoyer ta production ou une photo à ton professeur ou à nous l'envoyer par mail à suivipedagogique@ville.namur.be

Si tu n'as pas la possibilité de l'envoyer, conserve-le bien, tu le montreras à ton enseignant.e à la rentrée.

À toi de jouer !

Par exemple





Chers enfants,

Afin de vous occuper en ce moment particulier, nous vous lançons une série de challenges ☺

Consigne :

Tu trouveras ci-dessous les défis de la semaine à réaliser (un par jour ☺). Pour la quantité de défis à réaliser, je n'impose rien. A toi de voir (avec les personnes autour de toi) combien tu veux en réaliser, ils ne sont pas obligatoires.

Tu peux les partager avec ton professeur ou avec nous ☺

Comment envoyer tes réalisations ?

- Par mail (cf site de l'école) pour contacter ton professeur
OU
- Par mail pour contacter la Ville de Namur : suivipedagogique@ville.namur.be
OU
- Prends des photos ou dessine le résultat dans un petit cahier et garde-les bien jusqu'au retour en classe, tu les montreras à ton enseignant.e

Bon amusement !

Prêt.e ?

C'est parti ☺

Défi 1 : créer une œuvre d'art avec le matériel dont tu disposes à la maison (demande bien la permission avant d'utiliser un objet qui est peut-être important pour un membre de ta famille) ;

Défi 2 : apprendre une chanson de ton choix et chanter un couplet et un refrain face caméra (en anglais, en français ou en russe ☺) ;

Défi 3 : se déguiser et envoyer la photo (visage masqué). Le but est de retrouver qui se cache derrière la photo ;

Défi 4 : Faire un origami (il y a des exemples sur Internet mais je t'en joins quelques-uns) ;

Défi 5 : réaliser une recette de cuisine et partager deux étapes de la réalisation ainsi (et surtout) la dégustation ;

Défi 6 : jouer à un jeu de société, un jeu de cartes avec un membre de ta famille ;

Défi 7 : fabriquer une marionnette avec une vieille chaussette (je suis certaine qu'il y a aussi chez toi des chaussettes solitaires qui traînent quelque part)

À la semaine prochaine ☺