

Langages mathématiques et géométrie.

Pour ce jour, nous vous proposons de découvrir Sloutch. Grâce à ce petit extraterrestre, les élèves vont être confrontés, de manière ludique, à toutes les difficultés inhérentes aux langages géométriques. C'est parti !

Titre	<u>Le maître de Sloutch</u> <u>GS /CP</u>
Matériel	La lettre Crayon de papier, gomme ; Feuille A4 blanche
Prérequis	Tracer à main levée les figures géométriques suivantes : carré, rectangle, triangle, cercle. Situer des objets les uns par rapport aux autres Termes de localisation spatiale
Langage mathématique	Au milieu, en haut de, plus petit que, sommet, côté, cercle, triangle, carré, rectangle, droit, pas la même taille/longueur, un de plus, enlève 1, première, deuxième, troisième, dernière
Précisions à l'attention de l'enseignant	Le dispositif pédagogique est à choisir en fonction de votre classe. Nous préconisons un travail individuel, par petits groupes. La durée prévue pour la lecture et le dessin est de 30 minutes, la mise en commun (dessins affichés) et les commentaires des productions seront limités à une dizaine de minutes. L'étayage de l'enseignant constituera une piste de différenciation pour les dessins.
Déroulement	Présenter le contexte aux élèves (une lettre est arrivée dans l'école, elle est adressée aux élèves). Montrer la lettre aux élèves, la lire entièrement. Puis reprendre la lecture par étapes, en ménageant des pauses afin de laisser à chaque élève le temps de dessiner. Leur proposer de dessiner, individuellement, le maître de Sloutch. Affichage des dessins, observation, échanges. Discussion autour des similitudes, des différences.

Sloutch XOXO

Vendredi 3 mars 2017

Sur la colline verte

Planète Carrée

Chers amis,

J'envoie cette lettre sur la planète Terre car j'aimerais avoir des amis terriens. Pour commencer, je me présente : je m'appelle Sloutch, j'ai 6 ans. Je vais dans une école, comme les petits terriens. J'ai beaucoup d'amis. J'aime bien mon maître qui est très gentil. Il nous apprend beaucoup de choses ! Je vais vous expliquer à quoi il ressemble et si vous voulez, vous pourrez essayer de le dessiner !

Pour dessiner la tête de mon maître, c'est facile. Tu dois tracer un cercle bleu en haut de la feuille. Au milieu de ce cercle, tu vas dessiner un petit cercle vert pour faire son nez.

Pour ses oreilles, tu dois dessiner de chaque côté de la tête un triangle orange qui va toucher le cercle bleu par le sommet.

Le cou est un carré jaune plus petit que la tête, il touche la tête par un de ses côtés.

Le corps est un rectangle noir situé sous le cou. Ils se touchent par un petit côté du rectangle.

Pour faire les bras, ce n'est pas compliqué. Il en a 4 ! Oui, 4 bras, ils sont verts ! Ils sont droits, ils partent de chaque sommet du rectangle. Aucun n'a la même taille, mais oui tu as bien compris, ils ont tous une longueur différente !

Au bout de chaque bras, dessine un cercle rouge, ce sont les mains. Et ses doigts ? Oh, tu vas bien rire ! Sur une main il y a 3 doigts, sur la deuxième main il y a un doigt de plus que sur la première, sur une autre main il y a un doigt de plus que sur la deuxième main et sur la dernière main, il y a un doigt de plus que sur la troisième !

Pour tracer les jambes, ce n'est pas compliqué. Il faut tracer deux rectangles verts qui touchent le bas du corps par le côté le plus petit.

Maintenant, tu vas bien rire... Mon maître est un maître à roulettes ! Pour faire ses pieds, trace au bout de chaque jambe un cercle rose.

Il manque des petites choses, n'est-ce pas ? Je vais te proposer des devinettes pour te faire trouver comment dessiner les yeux et la bouche :

-sa bouche est la lettre de l'alphabet qui vient après la lettre T, écrite en capitale d'imprimerie

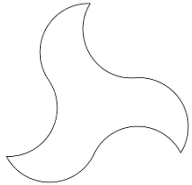

-pour trouver le chiffre utilisé pour dessiner ses yeux (il en a 5, des yeux !), tu dois résoudre l'énigme suivante : enlève 1 au nombre de nains qu'on trouve dans l'histoire de Blanche-Neige.

Voilà, je crois que je n'ai rien oublié. Les cheveux ? Il n'en a pas !

J'espère que vous vous êtes bien amusés. Peut-être qu'un jour, je pourrai moi aussi dessiner votre maître ou votre maîtresse !

Je vous envoie des bisous de ma jolie petite planète Carrée.

Sloutch

Titre	<u>Les étoiles vues du ciel de Sloutch</u> CE1/CE2
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - La lettre - Papier quadrillé - Les instruments géométriques suivants : règle, compas, ciseaux, colle - Crayon de papier, gomme
Langages mathématiques	Points, formes géométriques (triangle, cercle, rosace), centre, rayon, écartement, arc de cercle, côté, pair, intersection de deux cercles pour former un point, sens des aiguilles d'une montre
Précisions à l'attention de l'enseignant	<p>Le dispositif pédagogique préconisé : travailler avec un groupe restreint, sous forme de dictée. L'enseignant lit aux élèves les étapes au fur et à mesure du tracé des élèves. Il faut quatre tracés (quatre élèves) pour une étoile.</p> <p>Aussi, vous pouvez consulter ce site afin de voir les prolongements possibles en arts-plastiques. http://colorigami.fr/motifs-des-mosaiques-de-l-alhambra-a-grenade-en-espagne</p>
Déroulement	<p>Présenter le contexte aux élèves. Sloutch est un élève d'une école située sur une exoplanète. Il a écrit une lettre à des terriens dans laquelle il décrit une étoile. Pour tracer l'étoile de Sloutch, c'est assez facile !</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="523 1061 715 1245" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="756 1084 1235 1151" style="text-align: center;"> <p>Envoie ton dessin à l'adresse suivante : semainedesmaths57@ac-nancy-metz.fr</p> </div> <div data-bbox="1305 1055 1445 1182" style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center;">Lire la lettre.</p>

Semaine des maths 2017

Sloutch XOXO

Vendredi 3 mars 2017

Sur la colline verte

Planète Carrée

Cher ami,

Lorsque je regarde le ciel, je vois des milliers d'étoiles. Elles ne ressemblent pas aux étoiles que toi tu peux apercevoir. Je vais te décrire ce que je vois. A toi de le tracer !

Sur une feuille quadrillée, place un point à l'intersection de deux quadrillages. Voici donc le centre du cercle.

Prends un écartement de 8 cm et trace le cercle avec ton compas.

Garde toujours le même écartement, jusque qu'à la fin des tracés.

Choisis un point sur le cercle et nomme le 1. Place la pointe du compas sur le point 1. Trace le cercle de centre 1 et de rayon 8 cm.

Les deux cercles se coupent en deux points.

Place la pointe du compas sur ces deux nouveaux points et trace les deux cercles.

Toujours de la même manière, deux nouveaux points apparaissent. Trace les deux cercles à partir de ces points.

Une rosace se dessine. Je suis sûr que tu sauras la terminer !

Elle est belle cette rosace. Mais continuons !

En partant du point 1 que tu as déjà nommé, nomme les points suivants dans le sens des aiguilles d'une montre. Ils s'appelleront 2, 3, 4, 5 et 6.

Trace le triangle reliant les points pairs avec ta règle.

Prends un feutre jaune pour faire apparaître une partie de l'étoile.

Repasse en jaune :

- le côté du triangle avec ta règle qui relie les points 2 et 6
- A main levée, l'arc de cercle à l'extérieur du triangle qui relie les points 6 et 4
- A main levée, l'arc de cercle à l'intérieur du triangle qui relie les points 2 et 4

Découpe la forme que tu as tracée en jaune.

Regarde ma photo ! Tu peux maintenant composer l'étoile

avec tes camarades.

Colle les éléments sur une feuille. Tu peux la décorer comme tu le souhaites.




Observe ce que l'on peut obtenir lorsqu'on réunit toutes les étoiles de la classe !

Tu peux envoyer une photo de ton étoile à l'adresse suivante :

Semainedesmaths57@ac-nancy-metz.fr

A bientôt !!

Sloutch

Titre	<u>Le maître de Sloutch</u> CM1/CM2
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - La lettre - Papier quadrillé (petits carreaux, 0,5cm) ou feuille blanche (possibilité de différencier en fonction du niveau des élèves). - Les instruments géométriques suivants : règle, équerre, compas - Crayon de papier, gomme - Des fiches outils ou autre matériel de la classe permettant de revoir quelques propriétés géométriques (propriétés du rectangle, du carré, du losange ainsi que celles de leurs diagonales...)
Langages mathématiques	Points, segments, qui se touchent, se coupent, parallèles, perpendiculaires, milieu d'un segment, formes géométriques (carré, rectangle, losange, cercle), centre, rayon, diamètre, diagonale, angle, sommet, côté, périmètre, multiples, tables, fractions, chiffres romains.
Précisions à l'attention de l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Le dispositif pédagogique est à choisir en fonction de votre classe. Nous préconisons un travail en binôme pour favoriser les échanges. - Il est possible de diviser la classe en deux groupes : une partie des élèves pourrait faire la partie géométrie, l'autre partie pourrait résoudre les énigmes (seconde partie de la lettre) pour garder un format de 45 min/1h - Pour les élèves en difficulté, prévoir un papier quadrillé (petits carreaux de 0,5 cm), l'étayage de l'enseignant constituera une autre piste de différenciation. - Certaines informations sont volontairement omises (orientation du rectangle pour le corps, ...). Cela permettra une confrontation des dessins intéressante en effet, plusieurs dessins seront acceptables sans être identiques. - Règles de nommage des figures : un carré ABCD , le sens trigonométrique (inverse des aiguilles d'une montre) <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>
Déroulement	<p>Présenter le contexte aux élèves.</p> <p>Sloutch est un élève d'une école située sur une exoplanète. Il a écrit une lettre à des terriens dans laquelle il décrit son maître.</p> <p>Pour tracer le personnage du maître de Sloutch, c'est assez facile ! Sloutch donne des informations précises mais il en a oublié certaines. C'est pourquoi vous n'aurez peut-être pas le même dessin.</p> <p>Envoie ton dessin à l'adresse suivante : semainedesmaths57@ac-nancy-metz.fr</p> <p>Distribuer la lettre.</p>

Semaine des maths 2017

SLOUTCH XOXO

Carrépolis, le 12 parletant 123 523

Sur la colline verte

Carrépolis

Planète Carrée

Chers amis,

J'envoie cette lettre sur la planète Terre car j'aimerais avoir des amis terriens. Pour commencer, je me présente : je m'appelle Sloutch et j'ai 12 ans. Je vis sur une exoplanète. Je vais dans une école, comme vous, tous les jours. J'ai beaucoup d'amis et j'adore mon maître. Il nous apprend beaucoup de choses ! Par contre, nous ne vous ressemblons pas. Je vais donc vous décrire mon maître et si vous le souhaitez, vous pouvez le dessiner. Attention, il va falloir vous concentrer et vous allez avoir besoin de tout le matériel de géométrie ! Je vais essayer d'être le plus précis possible mais tu verras que tu peux ne pas avoir le même dessin que ton copain, et même s'il est juste.

C'est parti !

Son nez est un cercle de $\frac{1}{2}$ cm de rayon. La tête est un cercle de même centre que le nez, son diamètre est 10 fois plus grand que le diamètre du nez.

Le cou est un rectangle : $L=4$ cm, $l=1$ cm. Trace les diagonales du rectangle et tu verras apparaître le nœud papillon du maître.

Le corps est un rectangle dont le périmètre mesure 14 cm. Les deux bras sont des segments de 5 cm issus du sommet A et du sommet D.

L'angle formé par le corps du personnage avec le bras issu de A est obtus. Trace le second bras de manière à avoir un angle aigu.

Pour tracer les jambes, ce n'est pas compliqué, elles forment chacune un losange. Prolonge [AB] de 6 cm, tu obtiens le point F. [BF] est une diagonale du premier losange. Place I, le milieu de [BF] et trace la deuxième diagonale du losange, elle mesure 2 cm. Trace maintenant les 4 côtés du losange.

Pour la deuxième jambe, procède de la même manière en partant de C.

Mon maître est un maître à roulettes. L'un de ses pieds est un cercle de centre F et de rayon 2 cm. Pour le second pied, suis la même procédure à partir du second losange.

Et maintenant, un peu de logique ! Pour tracer les éléments manquants, je ne vais pas vous les décrire avec précision, mais je vous affirme juste qu'ils sont formés avec les chiffres de 0 à 9 :

-sa bouche est un multiple de 4 inférieur à 10.

-il pourrait avoir 9 yeux mais il n'en a qu'un tiers

-pour trouver le chiffre utilisé pour dessiner les yeux, tu dois résoudre l'énigme suivante :

J'adore les contes ! Sur ma planète, les contes existent dans une version légèrement différente des vôtres. Il y a Boucle d'Or et les Deux Petits Ours, Les Deux Petits Cochons, Les Bottes de Six lieues, les deux mousquetaires. Mon conte préféré est celui de Blanche Neige. A ton avis, combien y a-t-il de nains dans ma version ? La réponse te donnera le chiffre utilisé pour dessiner les yeux !

Ne manque-t-il rien ? Mais bien sûr, les mains et les doigts ! Pour tracer les mains, il s'agit du chiffre apparu le plus tardivement dans l'histoire de la numération. Il est synonyme d'absence, il sert aussi de point de départ à de nombreuses règles...

Enfin, pour tracer les VIII doigts de chaque main, moins de bla bla, trouve la réponse du calcul suivant :

$$XI-VI+II-IV+I-III=?$$

La réponse te donne le chiffre utilisé pour dessiner les doigts.

Alors ? Mon maître ressemble-t-il au tien ?

Envoie-moi tes dessins !

A très bientôt

Sloutch