

PRÉSENTATION

<i>École</i>	École primaire des Houches
<i>Circonscription</i>	Inspection de Saint Gervais/Pays du Mont-Blanc
<i>Département</i>	Haute-Savoie
<i>Académie</i>	Grenoble
<i>Auteurs</i>	Jean-Luc BAQUE, Christophe GILGER
<i>Mail</i>	Jean-Luc.Baque@ac-grenoble.fr , christophe.gilger@ac-grenoble.fr ,
<i>Hébergement du scénario</i>	http://www.ac-grenoble.fr/tice74/spip.php?rubrique179
<i>Structure</i>	DSDEN 74
<i>Cycle d'enseignement</i>	3
<i>Niveau d'enseignement</i>	CM1
<i>Date de réalisation</i>	Novembre 2014
<i>Droits</i>	documents libres de droit.

DESCRIPTION

<i>Titre</i>	Écriture et lecture d'un programme de construction
<i>Résumé</i>	Écriture et lecture d'un programme de construction, et tracé de la figure associée dans le cadre d'une situation de communication.
<i>Mots clés</i>	Géométrie, propriété, vocabulaire, programme, description, figure, construction, tracé, complexe, simple, communication
<i>Domaines, champs et objectifs des programmes</i>	<p>Dans le plan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre. - Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire. <p>Problèmes de reproduction, de construction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes. <p>L'objectif principal de l'enseignement de la géométrie du CE2 au CM2 est de permettre aux élèves de passer progressivement d'une reconnaissance perceptuelle des objets à une étude fondée sur le recours aux instruments de tracé et de mesure.</p> <p>Les relations et propriétés géométriques : alignement, perpendicularité, parallélisme, égalité de longueurs, symétrie axiale, milieu d'un segment.</p> <p>Les figures planes : le carré, le rectangle, le losange, le parallélogramme, le triangle et ses cas particuliers, le cercle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - description, reproduction, construction ; - vocabulaire spécifique relatif à ces figures : côté, sommet, angle, diagonale, axe de symétrie, centre, rayon, diamètre ; <p>Les problèmes de reproduction ou de construction de configurations géométriques diverses mobilisent la connaissance des figures usuelles. Ils sont l'occasion d'utiliser à bon escient le vocabulaire spécifique et les démarches de mesure et de tracé.</p>
<i>Domaines de compétences B2I (compétence 4 du socle de compétences)</i>	<p>1. S'approprier un environnement informatique de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élève sait désigner et nommer les principaux éléments composant l'environnement informatique qu'il utilise à l'école et sait à quoi ils servent. - L'élève sait enregistrer ses documents dans son espace personnel ou partagé en fonction des usages.

	<p>- L'élève sait retrouver et ouvrir un document préalablement sauvegardé.</p> <p>2. Adopter une attitude responsable</p> <p>- L'élève connaît et respecte les droits et devoirs indiqués dans la charte d'usage des TIC de son école.</p> <p>3. Créer, produire, traiter, exploiter des données</p> <p>- L'élève sait produire et modifier un texte, une image ou un son.</p> <p>- L'élève est capable de produire un document personnel en exploitant le résultat de ses recherches.</p> <p>- L'élève connaît et respecte les règles de typographie (accentuation des majuscules, signes de ponctuation, espacements, etc.).</p>
--	---

TYPES D'ACTIVITÉS / DÉROULEMENT

<u>Phase 1</u>	<p>Les élèves sont par groupe de 2</p> <p>L'enseignant annonce la consigne : « <i>Je vais donner une figure à chaque groupe. Les groupes ne devront pas montrer leur figure à ses voisins. Chaque groupe va dans un premier temps écrire le numéro de sa figure ainsi qu'un programme de construction avec l'application « PlainText. Ensuite les tablettes seront transmises à un autre groupe qui devra tracer la figure en fonction du programme lu.</i> »</p>
<u>Phase 2</u>	<p>Le maître distribue à chaque groupe une des 9 figures présentes sur la planche « Annexe ».</p> <p>Les groupes notent le numéro de la figure qu'ils ont reçue et écrivent leur programme de construction grâce à l'application « PlainText ».</p>
<u>Phase 3</u>	<p>Dès qu'un groupe a fini, le maître donne la tablette à un autre groupe. En revanche, chaque groupe conserve sa reproduction de figure sur polycopié.</p>
<u>Phase 4</u>	<p>Les élèves lisent et suivent le programme de construction pour tracer la figure grâce à l'application « GéoGébra ».</p> <p>Les élèves auront préalablement été initiés au tracé des perpendiculaires et au report des longueurs.</p>
<u>Phase 5</u>	<p>À l'issue de leur tracé, les élèves reçoivent la figure initiale à partir de laquelle la description a été faite. On organise une confrontation entre les deux groupes afin d'identifier les différences entre description et construction afin de déterminer la cause de l'erreur : problème de description ou problème de tracé.</p>
<u>Phase 6</u>	<p>Une phase de synthèse collective va permettre de repérer les difficultés de description des figures et de préciser avec les élèves les points de vigilance quant au vocabulaire à employer pour effectuer une description précise.</p>
<u>Prolongements, liens interdisciplinaires:</u>	<p>Une grille de critère pourrait alors être élaborée, du type :</p> <ul style="list-style-type: none"> - On nomme le nombre de figures simples - On précise la position relative de chaque figure les unes par rapport aux autres - On emploie un vocabulaire géométrique (que l'on pourra lister) : côté, segment, sommet... <p><i>En guise de réinvestissement, suite à la synthèse collective, le maître affiche les 9 figures au tableau. Les élèves en choisissent une qu'ils décrivent à l'aide de l'application « PlainText ». Ils échangent alors leur tablette et le groupe « récepteur » essaie de trouver la bonne figure parmi les 9 et valide ou invalide la description grâce à la grille de critères.</i></p>

RESSOURCES

Matériel	12 tablettes iPad
Logiciels	Application GéoGébra pour tablette : http://www.geogebra.org/download Application PlainText pour tablette : https://itunes.apple.com/fr/app/plaintext-2/id769101727?mt=8
Réseau	Pas de connexion internet nécessaire

Documentation	Aucune
---------------	--------

USAGES DES TICE

<i>Typologie des usages</i>	Usage de la tablette numérique avec un éditeur de texte et une application de géométrie dynamique dans le cadre de la rédaction d'un programme de construction.
<i>Apports des TICE</i>	<p>L'utilisation d'un éditeur de texte permet d'avoir un message lisible et donc accessible au groupe récepteur, même si les erreurs orthographiques subsistent (voir l'utilisation d'un correcteur en prolongement).</p> <p>L'utilisation des fonctionnalités de l'application GéoGébra conduit les élèves à mobiliser les propriétés géométriques de la figure pour effectuer leur construction.</p> <p>La tablette, au travers de l'application GéoGébra, va offrir plusieurs atouts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - facilité des tracés - possibilité d'effacer « proprement » les tracés précédents - modification du statut de l'erreur, possibilité de faire des essais/erreurs
<i>Limites des TICE</i>	

ANNEXES

Annexe : planche de 9 figures à découper

