

## Projet de la classe 1B3 : entre géographie et arts visuels

# De la carte à la maquette

**Responsables : M<sup>me</sup> Rachel Steinmann et M. Hubert Fernandez**

Automne 2015, lundi matin, première heure : notre professeure de classe et de géographie, Mme Rachel Steinmann nous annonce avec qui nous travaillerons durant les journées thématiques : « Nous allons collaborer avec votre professeur d'arts visuels, M. Fernandez, et nous avons deux projets à vous proposer ».

**T**out le monde retient son souffle : comment imaginer une combinaison entre géographie et arts visuels ? La première proposition consiste à créer une série de cartes postales. La seconde porte sur la création d'une maquette de la ville de Fribourg. Les avis sont partagés, ce n'est pas l'enthousiasme général, mais notre choix se porte finalement sur la réalisation de la maquette.

Janvier 2016, premières explications. Le travail consistera à passer d'une carte topographique en deux dimensions à une maquette en trois dimensions. Pour commencer, nous partageons notre classe en neuf groupes de deux ou trois personnes et tirons au sort pour chaque équipe une zone de la ville. Les neuf zones devront ensuite s'assembler pour former une grande maquette.

Entre janvier et mars 2016, chaque groupe se rend dans sa portion de ville et effectue des prises de vue photographiques des principaux bâtiments et infrastructures. En effet, la carte nous permet de calculer la superficie des constructions et de situer les courbes de niveaux (le relief) mais pas de connaître la hauteur, le type de toit ou encore la forme exacte des maisons.

### **Pas aussi simple que ça !**

Lundi, 21 mars, la réalisation de la maquette commence. D'abord, nous mesurons les courbes de niveaux et nous reconstituons pas à pas le relief de la ville. À l'aide de cutters, nous taillons ces courbes dans du carton plume (carton de 1 ou 0,5 cm d'épaisseur) et lissons les bordures pour créer de jolies pentes harmonieuses. À tout mo-

ment, il faut collaborer avec les groupes voisins afin de vérifier que les « raccords » entre les différentes parties de la maquette fonctionneront. Il est évident que cela nécessite de discuter et nous demande un travail considérable de coordination et d'ajustement ! À chaque fin de journée, nous assemblons les différentes parties de la maquette dans leur état d'avancement pour faire un bilan. Il arrive qu'il y ait des faux raccords, mais nous sommes fiers et heureux de voir l'évolution de notre travail et repartons chez nous fatigués mais satisfaits du travail fourni.

L'étape suivante est certainement la plus longue et la plus difficile : la fabrication en polystyrène de l'ensemble des bâtiments, des ponts et autres infrastructures. Après avoir mesuré la dimension exacte de tous

ces éléments et consulté avec attention nos photographies et des sources internet, la découpe peut commencer. «C'est facile de tailler une maison, tu fais un carré puis un triangle et c'est fait!». Il s'avère rapidement que les choses ne seront pas aussi simples que cela. N'oublions pas que Fribourg ne compte pas seulement des maisons individuelles mais aussi des églises, des complexes de logements, des ponts, un funiculaire, un Collège, une STEP, une cathédrale et bien d'autres édifices avec des formes irrégulières et variées, particulièrement en ce qui concerne les toits. C'est donc un travail très minutieux qui nous demande beaucoup de patience et de persévérance. La cathédrale, le pont de Zaehringen, le funicu-

laire... constituent de véritables défis, pas facile de les fabriquer dans quelques centimètres de polystyrène! Dans la bonne humeur et en nous entraînant, nous réussissons tout de même à tout façonner sans perdre de doigts même si la trousse de premier secours sera nécessaire à plusieurs reprises car quelques malheureux se sont entaillés le bout de l'index!

### Un résultat convainquant

Jeudi 24 mars 2016, la phase de la peinture et de l'assemblage est enfin arrivée. Peindre les fenêtres, les toits et les détails en couleurs nous demanderait deux jours de plus. C'est pourquoi nous décidons à l'unanimité de

couvrir notre maquette avec du blanc et de faire ressortir la Sarine en un joli bleu grisé. Ensuite, nous assemblons les différentes parties de la maquette en les fixant sur un grand panneau de bois d'environ 1,30 m sur 1,10 m.

Jeudi 24 mars, 16h00, nous pouvons contempler notre maquette terminée. «Notre» Fribourg n'est certes pas parfait, on peut constater ici ou là quelques imperfections, mais nous avons réussi ensemble à obtenir un résultat plus que convaincant. En conclusion, cette semaine a été riche en émotions et en expériences et notre bilan est positif! Le résultat est au-delà de nos espérances.

Aïsha Berset, Christine Vo, 1B3



## Projet de la classe 2E2Z

# En avant sur Mars !

**Responsables: M<sup>me</sup> Michelle Wüthrich,  
MM. Sylvain Stotzer et Stefan Feuerlein**

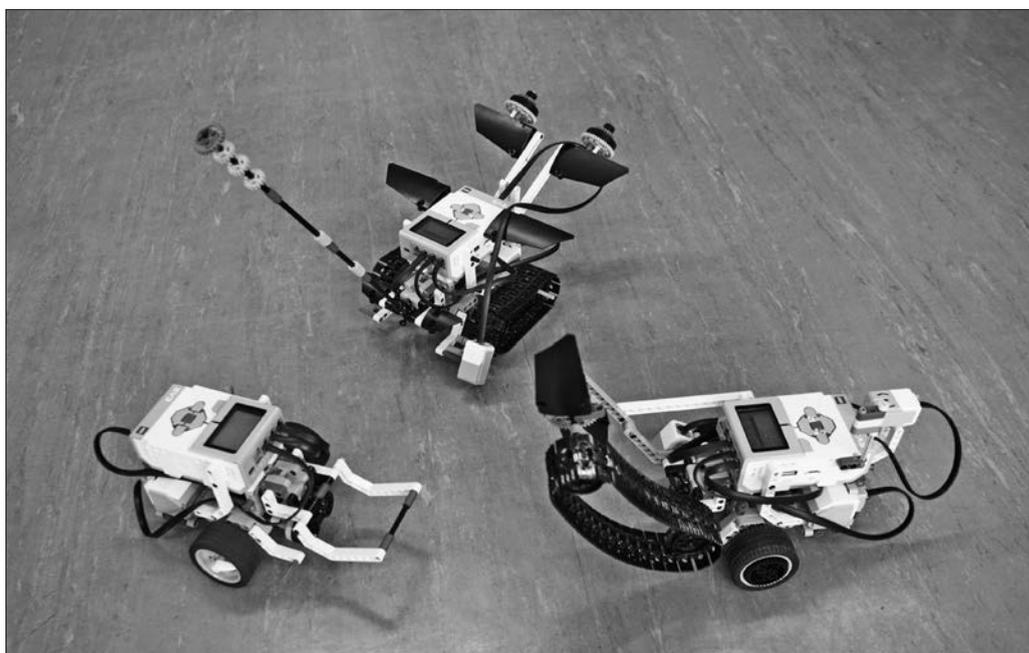
Qui aurait pensé que la technologie allait évoluer aussi rapidement ? En effet, il y a 20 ans de cela, personne n'aurait cru que l'on puisse, en 2016, manipuler de véritables petits robots par le biais d'ordinateurs.

**N**ous avons eu au cours de cette année la chance de visiter un musée de la maison d'ailleurs ayant pour thème les robots à Yverdon-les-Bains. Dans notre société, nous sommes constamment confrontés à la technologie; par exemple dans les films, les documentaires, ou encore dans

notre quotidien avec les appareils électroménagers. Quoiqu'il en soit, nous attendions impatientement suite à cette visite de découvrir ce que cette semaine allait nous réserver. Quelle ne fut donc notre surprise lorsqu'on nous annonça que l'on allait aller sur Mars ! D'abord peu motivés, nous nous sommes dit:

peu crédible, enfantin, voir ennuyeux. Aller sur Mars pendant ces journées thématiques se déroulant en mars.

Cet énoncé prit une toute autre tournure lorsqu'on nous demanda d'aller chercher des boîtes de LEGO. En effet, cette marque de jouet si connue et populaire met





en corrélation le mot programmation avec amusement. Beaucoup dans la classe paraissaient enthousiastes, construisant le robot de base en y ajoutant chaque fois une petite touche, disons, personnelle.

Le premier jour, passa à mon avis, plutôt rapidement. On s'amusaient tout en travaillant. Nous avons programmé le robot afin qu'il effectue des tâches simples telles que rouler en avant, en arrière, tourner sur lui-même ou encore jouer un fichier audio : chaque découverte devant être soigneusement documentée au moyen de vidéos ou de textes.



Le mardi, nous approfondîmes nos connaissances du programme LEGO Mindstorm, notamment en y ajoutant des mouvements précis et le capteur de couleur, qui permet d'effectuer, à nouveau, d'autres tâches en fonction de la couleur qu'il détecte. L'après-midi, nous eûmes un exposé de la part de Madame Wüthrich. Elle nous amena un aspect plus philosophique et approfondit certaines questions liées au monde et à la technologie, en particulier des robots. Pour n'en citer que quelques-unes : « Devrions-nous opter pour une politique *éthique* des robots? », « Pouvons-nous nous permettre de leur faire effectuer toutes les tâches de la vie en général », « Qu'en est-il des robots utilisés en temps de guerre? ».

Après de courts exposés sur différents articles de journaux, la journée fut ponctuée par une note de soleil dans la cour.

Le lendemain commença le véritable travail, seuls, livrés à nos récentes connaissances : Après avoir acquis les bases, le temps était venu de montrer de quoi nous étions capables. Les professeurs, d'un air sérieux étendirent un tapis sur lequel était représentée la planète rouge, Mars, ainsi que notre très chère planète bleue que nous prénommons affectueusement « Terre ». Divers petits objets étaient disposés sur « Mars » et d'autres sur « Terre ».

Le but? Réussir différentes missions dont: sauver le com-

mandant, déplacer un petit robot ou encore activer le système satellite martien, afin de sauver la station d'exploration au moyen d'une fusée de secours.

Les missions effectuées, certains groupes commencèrent à construire des robots plus impressionnants, customisés, multitâches. Certains robots devinrent même combattants après une programmation intensive, enchaînant la violence et déchaînant les rires dans la salle de classe. Je ne puis dire si ce fut à cause d'un certain ennui (ennui dû à la tâche depuis longtemps effectuée) ou à cause d'un certain intérêt que tant s'investirent dans des projets créatifs et originaux.

Le jeudi, nous présentâmes nos robots devant la classe pendant 10 minutes et expliquâmes nos expériences avec ces petits diables. Terme bien choisi puisque même avec une programmation assidue, ils parvinrent encore à n'en faire qu'à leur tête.

Pour résumer, cette semaine fut à la hauteur de mes attentes, puisque j'apprécie les robots et la création en général. La personnalisation et la liberté dont nous avons pu profiter durant la semaine l'ont rendue agréable et charmante. J'ai pu demander aux personnes des autres classes et honnêtement, je n'aurais pas voulu changer de thème ne serait-ce qu'une seconde.

Anaëlle Imseng, 2E2Z

## Projet de la classe 2B2

# Des fonds pour la Croix-Rouge

**Responsables: MM. Laurent Bronchi, Nicolas Ruffieux et Laurent Bardy**

Notre classe a décidé de créer une campagne de pub fictive pour récolter des fonds pour la Croix Rouge Suisse.

Cette année, la campagne de Fundraising s'inscrivait dans le cadre de projets de prévention ou de reconstruction en cas de catastrophe naturelle.

Ce travail s'est fait sous la supervision de notre professeur de classe Laurent Bronchi, de notre professeur d'art visuel Nicolas Ruffieux et de Laurent Bardy, professeur d'économie. Le tout en collaboration avec la Croix Rouge Suisse.

La classe était divisée en 6 groupes. Chaque groupe travaillait sur un pays en particulier: le Népal, le Honduras, Haïti, l'Ethiopie, le Ghana ou les Philippines.

Le lundi, pour commencer cette semaine thématique, nous nous sommes rendus à Berne dans les locaux de la Croix Rouge Suisse. Nous avons eu la chance d'assister à une conférence présentée par Beat Von Däniken, responsable de l'aide internationale, qui nous a parlé du travail concret de la CRS en prenant

comme exemple les actions de la CRS au Népal, au Honduras et également en Ethiopie. Ensuite, chaque groupe a pu commencer son travail pour comprendre les enjeux dans le pays qui lui avait été attribué. Une mise en commun enrichissante, sous la supervision de M. von Däniken, a été effectuée avant midi afin de calibrer les réponses données au sein des groupes.

L'après-midi nous avons eu une conférence, donnée par Mme Salomé Staebler, sur le marketing au sein de la Croix Rouge Suisse en observant les différents moyens de communication utilisés pour toucher le plus grand public. Cela fut très intéressant car nous avons pu nous faire une idée de ce qui nous avait été demandé dans le cadre du projet thématique.



## Une esquisse pour clarifier la démarche

Le deuxième jour était primordial étant donné que nous avons dû établir une esquisse de notre projet final après avoir organisé le groupe et planifié les activités. Nous devons être assidus dans cette tâche puisque ce plan allait cadrer nos recherches et travaux artistiques. Certains groupes ont eu plus d'aisance dans cette activité. D'autres ont eu plus de peine à clarifier leur démarche.

Le mercredi, les travaux pratiques se sont poursuivis et les projets ont commencé à prendre forme. Il était intéressant d'observer la variété des outils utilisés afin de réussir à atteindre les objectifs fixés la veille. Les groupes n'ont pas tous utilisé des médias similaires, ce qui fut très enrichissant car les gens essayaient d'être originaux et cela rendait chaque travail au-

thentique. M. Ruffieux fut d'un très grand secours pour nous guider!

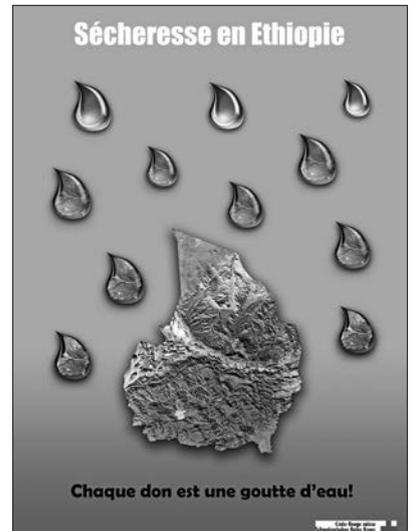
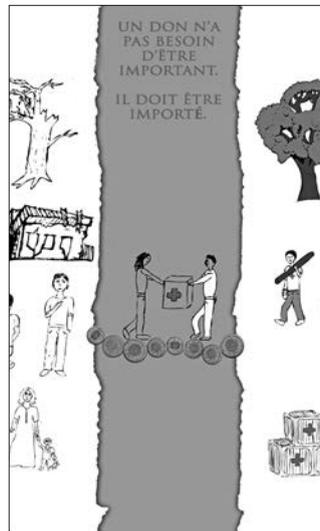
## La finalisation du projet

Le jeudi, la matinée a été dédiée à la finalisation du projet. C'est à ce moment-là que l'on s'est rendu compte que le plan établi mardi était fondamental et nous avait permis de respecter les délais courts imposés. Durant la pause de midi nous avons eu la chance de partager un repas avec nos très chers professeurs responsables nous avons dégusté des mets italiens. L'après-midi a été consacré à la fin de nos présentations qui se sont déroulées dans la satisfaction générale. La classe a apprécié notamment le fait de travailler autrement, sans évaluation notée. Cette semaine a également contribué à souder encore davantage la classe.

Les projets ont été envoyés à la CRS qui nous a félicités pour

leur qualité et leur originalité. Comme les commentaires étaient en allemand, notre professeur d'allemand, M. Aerne, a eu la gentillesse, dans une démarche interdisciplinaire, de consacrer du temps durant le cours d'allemand pour la traduction!

Cyril Siffert, 2B2



## Projet de la classe 2E3Z

# Quand Culture rime avec Agriculture

**Responsables: M<sup>me</sup> Nicole Haefliger, MM. Marc Kleinewefers et Olivier Suter.**

Et voilà que dans ce lieu de culture qu'est le collège St-Michel, on se met à parler d'agriculture, profitant des journées thématiques pour une brève incartade dans ce domaine un peu oublié de nos programmes. Aussitôt, même les questions les plus simples nous forcent à l'humilité.

**Y**a-t-il des fraises de production suisse en mars? C'est quoi un salsifi? Comment les aliments sont-ils produits? Par qui? Est-ce que les intrants chimiques sont problématiques? Comment sème-t-on de la salade?

**La plupart de nous n'en savons rien.**

D'un côté c'est amusant, car tout un champ d'exploration s'ouvre. Mais d'un autre point de vue, cette ignorance questionne. Tous les jours nous mangeons et les choix liés à notre alimentation ont des conséquences directes sur la santé, l'économie, l'environnement et le social. Qui disait déjà « Manger c'est voter »? Pourtant nous ignorons presque tout de l'agriculture pourvoyeuse de cette alimentation.

Voilà alors la 2E3Z+ partant à la découverte de ce domaine méconnu. En préparation aux journées thématiques, un aperçu de l'agriculture en Suisse nous a été donné par Monsieur Florian Sturny, agriculteur de Agro-Image, et nous avons visionné les documentaires *Solutions locales pour un désordre global* de Coline Serreau et *De-main* de Cyril Dion et Mélanie Laurent. Puis après avoir choisi une problématique, chaque groupe d'élèves a organisé ses journées de manière autonome, contactant des interlocuteurs, organisant des visites, préparant des lectures. Cette liberté, occasionnant parfois des débuts un peu confus, a laissé progressivement émerger une curiosité et une créativité admirables menant à d'excellents travaux dont vous pouvez découvrir ici des résumés.

**Sensibiliser nos camarades à la consommation de fruits et légumes locaux et de saison**

Lors de la semaine thématique, notre petit groupe est parti à la découverte du monde de la consommation locale et de saison. Après en avoir appris davantage sur le sujet, notre but a été de sensibiliser les élèves de St-Michel à cette cause. Pour ce faire nous avons tout d'abord interrogé des élèves et des professeurs sur ce sujet, en leur faisant remplir une grille (telle celle ci-dessous) où ils pouvaient cocher les mois pendant lesquels les fruits et légumes proposés poussent en Suisse.

## A propos vous, lecteur du Message, sauriez vous remplir cette grille correctement? (Voir les réponses en page 58.)

Mois de production locale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tomates												
Fraises												
Epinards												
Courgettes												
Raisins												

Nous voulions particulièrement sensibiliser notre classe et nous avons alors projeté de faire un repas avec des aliments locaux et de saison pour toute la classe. Nous avons rencontré un cuisinier qui a l'habitude de confectionner ses plats de cette façon. Avec son aide, nous avons constitué un menu, que nous avons cuisiné ensuite le jeudi,

pour toute la classe, avec les aliments achetés au marché, la veille.

Pour sensibiliser encore plus d'élèves de St-Michel, nous avons organisé une campagne de sensibilisation avec des affiches qui incitent à manger local et de saison, ainsi qu'avec des autocollants que nous allons placer à plusieurs endroits du Collège. Ces autocol-

lants représentent des fruits et des légumes qui disent s'ils sont de saison et pendant quelle saison ils poussent en Suisse. Notre campagne porte le nom de «Sensible Eating Campaign» (SEC) et sera bientôt lancée.

Flavia Lehmann, Carlina Schwartz,  
Lisa Nguyen et Aline Lauber

### Quels sont les avantages à consommer local et de saison ?

1. Moins de transport, moins de CO<sub>2</sub>, moins de pollution
2. Stimulation de l'économie locale
3. Aliments avec une grande valeur nutritive et donc plus sains
4. Meilleur goût (les aliments sont frais et cueillis à maturité)

### Quel est l'effet psychologique de l'importation des fraises espagnoles à Fribourg ?

Durant ces journées thématiques, nous devions tout d'abord rechercher des éléments percutants. Notre idée était de choquer les Fribourgeois avec par exemple la situation des cueil-

leurs de fraises dans la région de Huelva (Espagne) et également avec l'impact écologique des trajets. Nous avons ensuite eu l'idée de tourner un film sur la situation de l'importation des fraises espagnoles en général et puis sur l'effet psychologique à Fribourg. Nous avons donc posé des questions à des personnes dans la rue sur l'avis qu'elles portent sur la

consommation des fraises, tout en les incitant à les boycotter. Finalement, nous leur proposons des fraises espagnoles pour tester la cohérence de leurs réponses. Notre sensibilisation n'était que partiellement réussie, car plus de la moitié des gens ont mangé des fraises, malgré nos arguments contraires.

## Pourquoi ne pas manger des fraises en mars ?

Les conditions de travail et de vie des cueilleurs sont exécrables ;

- Ils doivent travailler sous des serres où il fait plus de 45°C
- Ils sont payés 3 euros de l'heure
- Ils vivent dans des cabanes de fortune sans accès à l'eau et à l'électricité.



Les producteurs veulent investir le moins d'argent possible en...

- Engageant des immigrants à la place d'autochtones ce qui crée malheureusement un racisme de plus en plus présent.
- En utilisant des pesticides plus ou moins nocifs pour notre santé.

La situation écologique est catastrophique

- Les producteurs pompent d'énormes quantités d'eau dans les nappes phréatiques, ce qui affaiblit les lacs et donc les écosystèmes. La migration des oiseaux est fortement perturbée.
- Les bâches servant à la culture, imbibées de pesticides, sont souvent entreposées à ciel ouvert et brûlées.

La fraise espagnole attire certes beaucoup de critiques. Mais ce n'est qu'une petite goutte d'eau dans ce vaste océan, qu'est l'importation des denrées alimentaires.

Prenez le temps d'y songer lors de votre future consommation !

*Loïc Cériani, Elise Bosson, Jérémy Pasquier, Nadia Bärlocher*



## Visite à la ferme

Notre petit groupe s'est intéressé aux problèmes que rencontrent les paysans spécialisés dans la production laitière. Pour mieux comprendre la situation, nous avons organisé des visites chez plusieurs agriculteurs fri-bourgeois. Ces échanges furent

très enrichissants. Nous avons découvert des hommes et des femmes passionnés par leur travail malgré des conditions pas toujours faciles. Par ailleurs, nous avons pris conscience de notre responsabilité en tant que consommateur. En achetant des produits locaux à un prix équivalent au travail et au soin four-

ni, nous valorisons le métier de l'agriculteur. Soutenons les paysans de notre région. Ils ont besoin de nous et nous avons besoin d'eux.

*Léna Grossenbacher, Héloïse Schmutz, Yasmina Savoy et Léa Tobler*



## A la découverte des abeilles sauvages

Lors de notre semaine thématique nous nous sommes intéressés à la disparition des abeilles, respectivement aux causes de cette disparition. Notre idée première était de nous focaliser sur les abeilles domestiques dont on entend le plus souvent parler, mais, après une visite avisée au Papiliorama de Kerzers, nous nous sommes vite rendus compte que la pro-

blématique était bien plus vaste que ce que nous pensions, c'est pour cette raison que nous avons décidé de consacrer nos recherches aux abeilles sauvages.

Tout cela nous a conduits à la rédaction d'une brochure informative sur les abeilles sauvages et domestiques, ainsi que de conseils pour aménager son jardin dans le but d'accueillir des abeilles sauvages. Cette brochure s'intitule: «Le guide de l'apiphile novice ou Comment aider

les abeilles sauvages» et est à votre disposition dans la bibliothèque francophone et devant le secrétariat.

Parallèlement, nous comptons installer des nichoirs pour abeilles sauvages dans le nouveau jardin du collège, juste derrière le lycée.

*Frank Zermatten, Boris Zandona & Léandre Dubey*



## Un jardin à St-Michel !

Durant la semaine thématique, nous avons pour projet la création d'un jardin permacole à St-Michel.

La permaculture est une forme d'agriculture qui repose sur une nouvelle approche du rapport de l'homme à la nature, envisagée comme une collaboration enrichissante et respectueuse. Avec l'aide de notre professeur de classe Madame Nicole Haeffiger, nous nous sommes d'abord instruits sur le sujet par le biais de différents ouvrages bibliographiques, conférences, etc.

La première étape du jardin et première activité de la semaine

était la récolte de matériaux pour créer des buttes. Dans un deuxième temps, nous avons rencontré des interlocuteurs pratiquant la permaculture qui ont répondu à nos questions, nous ont renseignés et donnés d'enrichissants conseils. La rencontre avec le groupe Kollegume, élèves s'occupant d'un jardin permacole au collège Sainte-Croix, fut fructueuse. Nous avons planifié avec eux des rencontres pour partager nos expériences, échanger des plantons, des idées, créer des liens et passer des moments agréables. La permaculture est aussi une philosophie qui a pour but d'unir et de créer des liens entre les différentes personnes impliquées et avec la

nature. Nous sommes le groupe instigateur du projet mais nous nous réjouissons d'accueillir les amateurs de jardinage, intéressés à venir apporter leur pierre à l'édifice.

Tania Sauteur, Agathe Iannone,  
Mathilde Barras, Lisiane Risse, Loïc  
Dorthe, Lorelei Elbaum et Samuel Sadler

Nous nous retrouvons  
chaque semaine  
le jeudi à 12h15 au jardin  
sur le côté sud du Lycée.  
Elèves, professeur(e)s  
et toutes personnes rattachées de près ou de loin  
au collège, vous y êtes  
cordialement convié(e)s !



### Réponses au tableau de la page 55

Mois de production locale : tomates (5 à 10), fraises (5 et 6), épinards (3 à 6), puis (10 à 11), courgettes (5 à 10), raisins (9 à 11).